

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**
заснований у 1998 році

Серія “Сільськогосподарські науки”

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

Series “Agricultural sciences”

**Том 12, № 3 (45)
Частина 3**

Львів – 2010

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.М. ГУНЧАК – головний редактор, ректор університету, д.вет.н., професор кафедри фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

Я.І.КИРИЛІВ – заст. головного редактора, д.с.-г.н., проф., член-кор. НААНУ, академік АН ВО України, проректор з наукової роботи, зав. каф. технології виробництва продукції дрібного тваринництва ЛНУВМБТ;

Б.В.ГУТИЙ – відповідальний секретар, к.вет.н., ст. викладач каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ.

Члени редакційної колегії

Ю.Л.БІЛОНОГА – д.т.н., проф., зав. каф. технології молока і молочних продуктів ЛНУВМБТ;

Й.М.БЕРКО – д.б.н., проф., зав. каф. біології ЛНУВМБТ;

М.В.БРИК – д.е.н., проф., зав. каф. історії України та економічної теорії ЛНУВМБТ;

В.І.БУЦІЯК – д.с.-г.н., проф. каф. біохімії і біотехнології ЛНУВМБТ;

Ю.Ю.ВАРИВОДА – к.т.н., доцент, декан факультету харчових технологій ЛНУВМБТ;

С.В.ВАСИЛЬЧАК – д.е.н., проф. каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК імені проф.

І.В. Поповича ЛНУВМБТ;

В.Г.ГАЛАНЕЦЬ – д.е.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНУВМБТ за сумісництвом;

М.В.ГЛАДІЙ – д.е.н., акад. НААНУ, голова наглядової ради університету;

П.І.ГОЛОВАЧ – д.вет.н., проф. каф. фізіології та бджільництва ЛНУВМБТ;

Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.ДЕМЧУК – д.вет.н., проф. каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., академік НААНУ;

В.І.ЗАВІРЮХА – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;

О.Я.ЗАХАРІВ – д.с.-г.н., проф. каф. мікробіології і вірусології ЛНУВМБТ;

В.І.СЛЕЙКО – д.е.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНУВМБТ;

Г.І.КАЛАЧНЮК – д.б.н., проф., дійсний член Нью-Йоркської АН, директор Науково-дослідного інституту біотехнологічних основ підвищення продуктивності тварин ЛНУВМБТ;

О.І.КАНЮКА – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.КОЗАК – к.вет.н., проф., акад. УТА, декан факультету ветеринарної медицини ЛНУВМБТ;

П.М.КОЗЕНКО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

Є.М.КОЛТУН – д.с.-г.н., проф., зав. каф. клінічної діагностики ЛНУВМБТ;

Г.І.КОЦЮМБАС – д.вет.н., проф., зав. каф. патанатомії і гістології ЛНУВМБТ;

Р.П. МАСЛЯНКО – д.б.н., проф., зав. каф. епізоотології ЛНУВМБТ;

І.Р.МИХАСЮК – д.е.н., проф., зав. каф. економіки ЛНУ ім. І.Франка;

М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНУВМБТ;

Р.П. ПАРАНЬЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. екології ЛНУВМБТ;

М.І.ПАШЕЧКО – д.т.н., проф. декан фізико-технічного факультету Люблінської політехніки (Республіка Польща);

П.М.МУЗИКА – д.е.н., проф., зав. каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК імені проф.

І.В. Поповича ЛНУВМБТ;

Я.І. ПИВТОРАК – д.с.-г.н., проф. каф. годівлі с.-г. тварин, декан факультету заочної освіти ЛНУВМБТ;

С.І. ПОПЕРЕЧНИЙ – к.е.н., доц., зав. каф. маркетингу, декан факультету економіки та менеджменту ЛНУВМ та БТ;

В.Ю. СТЕФАНІК – д. вет.н., проф., зав. каф. акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин імені Г.В.Зверєвої

В.В. СТИБЕЛЬ – д. вет.н., проф., зав. каф. паразитології та іхтіопатології ЛНУВМБТ;

Б.І. СОКІЛ – д.т.н., проф. НУ “Львівська політехніка”, проф. каф. загальнотехнічних дисциплін ЛНУВМБТ за сумісництвом;

П.З.СТОЛЯРЧУК – д.с.-г.н., проф., акад. АН ВО України, зав. каф. годівлі с.-г. тварин ЛНУВМБТ;

В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф. академік УАН, зав. каф. патофізіології ЛНУВМБТ;

І.М.ОЩИПОК – д.т.н., професор, зав. каф. технології м’яса, м’ясних та олійно-жирових виробів;

П.П.УРБАНОВИЧ – д.вет.н., проф. каф. патанатомії і гістології ЛНУВМБТ;

Н.М. ХОМИН – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;

А.О. ФЕДОРЧУК – д.х.н., проф., зав. каф. неорганічної і органічної хімії ЛНУВМБТ;

П.В.ФІЛЕВИЧ – д.ф.-м.н., проф., зав. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

Б.Р.ЦІЖ – д.т.н., проф., зав. каф. загальнотехнічних дисциплін ЛНУВМБТ;

С.Г. ШАЛОВИЛО – д.с.-г.н., професор, зав. каф. технології виробництва молока і яловичини ЛНУВМБТ;

М.Г.ШУЛЬСЬКИЙ – д.е.н., доц., зав. каф. менеджменту ЛНУВМБТ;

З.Є.ЩЕРБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету ЛНУВМБТ;

І.Д.ЮСЬКІВ – д. вет.н., проф. каф. паразитології та іхтіопатології ЛНУВМБТ

Усі статті проходять обов’язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами наук з відповідного профілю наук або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і освітніх установ. Статті написані здобувачами, аспірантами і кандидатами наук обов’язково представляє доктор наук з відповідного профілю.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького (протокол № 6 від 8.09.2010 р).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 14133-3104 ПР від 11.06.2008 року

КОРМОВИРОБНИЦТВО, ЖИВЛЕННЯ, СЕЛЕКЦІЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН

PRODUCING OF FEEDSTUFFS, NOURISHMENT, SELECTION AND ANIMAL BREEDING

УДК 636.082(091)

Башенко В.М.¹,

директор Черкасиплемсервісу, Україна

НАУКОВИЙ ДОРОБОК АКАДЕМІКА В.П. БУРКАТА – МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ ТВАРИН

У статті здійснено науково-історичний аналіз внеску доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН В.П. Бурката у розв'язання проблеми збереження генофонду тварин. Показано роль наукової спадщини вченого на сучасному етапі розвитку тваринництва.

Ключові слова: сільськогосподарські тварини, збереження генофонду тварин

Вступ. Однією із глобальних проблем сучасності є збереження біологічного різноманіття, у компоненті якого істотне місце посідає тваринництво. Його скорочення погрожує людству невідправною втратою багатьох як уже освоєних, так і потенційних ресурсів, а в перспективі – деградацією і руйнуванням біосфери. Особливо драматичні зміни переживає сектор тваринництва, який відіграє вирішальну роль у розв'язанні продовольчої проблеми. Наразі його розвиток супроводжується процесами, що призводять до поширення досить обмеженої кількості високопродуктивних спеціалізованих порід. Наслідком їх розширеного використання є зменшення поголів'я аборигенних та локальних порід, яким притаманні високі адаптаційні та резистентні, відтворні та материнські характеристики, екстер'єрно-конституціональна міцність, життєздатність, пластичність, подовжена тривалість використання, багатоплідність, невибагливість до кормів та добра їх оплата тощо. Вони є носіями унікальних генів і генних комплексів, відновити які, навіть за допомогою генної та клітинної інженерії, неможливо. З огляду на це, пошуки ефективних шляхів збереження та раціонального використання порід сільськогосподарських тварин набувають все більшої значущості для світового наукового співтовариства.

Мета дослідження – здійснити комплексну оцінку внеску у розв'язання проблеми збереження генофонду тварин доктора сільськогосподарських наук,

¹ Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, академік НААН України М.В. Зубець Башенко В.М., 2010

професора, академіка УААН В.П. Бурката (1939-2009); обґрунтувати значущість цієї частини його наукового спадку як методологічної основи при розробці сучасних програм розвитку тваринництва.

Матеріал і методи. Автором використано низку спеціальних історичних (історично-порівняльний, предметно-хронологічний, біографічний), загально-наукових та джерелознавчих методів. Дослідження ґрунтується на використанні широкої джерельної бази, основу якої склали як опубліковані, так і неопубліковані матеріали (звіти про науково-дослідну роботу тощо).

Результати дослідження. Методологічну основу теорії збереження генофонду тварин складають наукові розробки зарубіжних та українських учених: С. Драгонеску, І. Бодо, Л.С. Жебровського, Б.М. Вепринцева, М.Ф. Іванова, Ф.Ф. Ейснера, М.А. Кравченка, Я.Л. Глембоцького, М.В. Зубця, В.П. Бурката, Ю.Д. Рубана, Б.Є. Подоби, Д.Т. Вінничука, В.І. Глазка, А.П. Кругляка, Й.З. Сірацького, С.В. Уханова та ін.

Академік В.П. Буркат, як основну ланку у вирішенні проблеми збереження генофонду тварин, розглядав генофондовий банк. Ще в кінці 80-х років на прикладі організації банку генетичних ресурсів при Інституті розведення і генетики тварин (ІРГТ) він обґрунтував вирішальне значення централізованого накопичення сперми цінних плідників, яйцеклітин та ембріонів зникаючих порід.

Завдяки зусиллям вченого у серпні 2002 р. банк генетичних ресурсів тварин віднесено до наукових об'єктів, що становлять національне надбання, відкрито його філії у різних регіонах країни. Наразі в банку зберігається понад 137 тис. високоцінних доз сперми від 210 кращих плідників 27 порід великої рогатої худоби. Одержано й закладено на зберігання близько 3800 доз епідидимальних сперматозоїдів кнурів, а також статеві клітини коней, коропів та ембріони великої рогатої худоби. Крім того, для ДНК-тестування заморожено зразки крові 22 порід великої рогатої худоби, 8 порід коней і 3 порід свиней [5].

Генофондовий банк функціонує як наукова, технологічна й організаційна база збереження й раціонального використання генофонду локальних, зникаючих та існуючих вітчизняних порід сільськогосподарських тварин. Для оптимізації його функціонування систематично інвентаризують і перевіряють якість генетичного матеріалу, який одержують з племзаводів, племрепродукторів, племптахорадгоспів та племпідприємств.

З 2004 р. В.П. Буркат здійснював керівництво науково-технічною програмою «Збереження генофонду сільськогосподарських тварин», затвердженою Президією УААН, тоді як очолюваний ним ІРГТ – її координування. На виконання програми були націлені зусилля 11 інститутів, діяльність яких безпосередньо спрямовувалася на розв'язання глобальної проблеми збереження біорізноманіття при одночасному вирішенні селекційно-генетичних питань щодо створення резерву спадкової мінливості, дослідження закономірностей генетичних процесів, які відбуваються при розведенні тварин у малочисельних закритих популяціях [2].

Програма збереження генофонду тварин ґрунтується на розробці методології комплексної оцінки, раціонального використання і довготривалого

збереження ресурсів тварин; удосконаленні методів генетико-популяційного моніторингу в генофондових стадах і системи регуляції й оптимізації чисельності генофондових популяцій на основі поєднання біотехнологічних і генетико-селекційних технологій кріоконсервування сперми, ембріонів, ооцитів, первинних зародкових клітин і ДНК, спрямованого добору, підбору і створення віртуальних кріоконсервованих генофондових стад.

За ініціатииви вченого на базі ІРГТ розроблено концепцію та принципи створення й розміщення об'єктів генофонду, визначено їх призначення у системі збереження ресурсів сільськогосподарських тварин. Розроблено концептуальні принципи експедиційного обстеження, генетико-селекційного дослідження й аналізу генофондових популяцій сільськогосподарських тварин усіх видів. Визначено спектр тестів і методів генетичного моніторингу в генофондових стадах для оцінки специфічних особливостей племінного матеріалу на індивідуальному і популяційному рівнях.

Проведено вибіркоче експедиційне обстеження та оцінку генофонду основних локальних та зникаючих порід великої рогатої худоби, коней, свиней, овець, птиці, риб, бджіл та шовковичного шовкопряда. Створено реєстр генофондових об'єктів сільськогосподарських тварин України. Встановлено імуногенетичний статус генофондових стад білоголової української, симентальської, сірої української, червоної степової, червоної польської, пінцгау, лебединської та бурої карпатської порід великої рогатої худоби [3].

Визначено оптимальні розміри депонування і розроблено вимоги (організаційні та технологічні) до збереження різного генетичного матеріалу (заморожених сперми, ооцитів, ембріонів і ДНК-зразків) від кожного генофондового об'єкта основних видів сільськогосподарських тварин. Академік В.П. Буркат вважав за необхідне збереження якомога більшої генетичної інформації про кожен системну категорію (субпопуляцію) всіх видів сільськогосподарських тварин і забезпечення надійних технологічних засобів їх відтворення за потреби та створення умов (геобіоценоз + праця людей) для подальшої нормальної репродукції. Запевняв, що репрезентувати популяцію та її структуру мають (всупереч домінуючим канонам селекції) не лише плюс-варіанти, а й представники всього варіаційного спектру [1].

Ученими інституту для кожного виду сільськогосподарських тварин визначено спектр генофондових об'єктів, передбачених для довготривалого зберігання із відповідною категоризацією. Вперше у світовій практиці розроблено нормативи основних параметрів генофондових популяцій на основі запропонованої трьохетапної процедури визначення ефективної чисельності популяцій, їх маточного поголів'я, плідників і на останньому етапі – відповідного співвідношення статей в популяціях. Запропоновані параметри розглядаються як недоторканий запас живих тварин (певної колекції відібраних натуральних генофондових мікропопуляцій), що має охоронятися законодавством України [4].

В.П. Буркат значної уваги надавав розробці ефективних методів збереження племінних ресурсів на основі створення генофондових стад. До останнього часу основним призначенням генофондових стад вважали відтворення генетичного матеріалу, притаманного окремим породам, типам,

локальним популяціям, а також збереження певної генетичної мінливості, рівня резистентності і механізмів адаптованості тварин. Учений роль генофондових стад також вбачав у виробництві генофондової продукції з урахуванням всіх особливостей її використання на різних етапах комплексу заходів щодо регульованого збереження генетичної різноманітності. При такому підході генофондове стадо доцільно розглядати з точки зору його ролі у вирішенні цілого ряду взаємопов'язаних завдань, основне з яких – оптимізація його чисельності [5].

При обґрунтуванні та конкретизації ефективних методів збереження сільськогосподарських тварин гостро постало завдання розроблення методології взаємодії між основними об'єктами генофонду, забезпечення впровадження сучасних біотехнологічних методів, пошуку оптимальних способів одержання гамет і ембріонів як носіїв певної генетичної інформації, придатної для відтворення в наступних поколіннях. У зв'язку з цим Валерієм Петровичем окреслено досить широке коло питань, які потребують першочергового вирішення, зокрема:

1. Концепція віртуального генофондового кріостада.
2. Генофондові суб'єкти.
3. Нормативи чисельності генофондової популяції у певному ареалі чи окремих стадах, а також чоловічих та жіночих гамет, ембріонів, соматичних клітин для збереження у генофондових банках.
4. Число місць зберігання живих тварин і кріобанкових колекцій на випадок екологічних, епідемічних негараздів чи антропологічного впливу людини.
5. Методи відновлення втраченого (ресинтез) від поглинального схрещування до клонування.
6. Електронна пошуково-аналітична система «Генофонд тваринництва України» (можливо й інших країн).
7. Нетрадиційні методи селекції у реліктових стадах – від елементарної панміксії до індивідуального генетично контрольованого підбору за спеціальними методиками і схемами.
8. Інбридинг-депресія – чому вона не настільки руйнівна, як теоретично розрахована.
9. Варіабельність масті і генетичний статус.
10. Система висококваліфікованого обстеження реліктових стад, їх інвентаризація.
11. Розроблення і здійснення програм створення нових популяцій (від прилиття крові до відтворювального схрещування) на основі локальних і зникаючих порід.
12. Використання реліктових порід у якості модельного матеріалу в селекційних та генетичних експериментах.
13. Державна стандартизація генофондового матеріалу, умов його зберігання і відтворення.
14. Законодавча база збереження генофонду, фінансування його з державного бюджету.
15. Державні каталоги суб'єктів збереження генофонду [1].

На жаль, за життя Валерія Петровича Бурката не вдалося вирішити усі із піднятих ним питань. Тому цю частину його наукового спадку слід розглядати як методологічну основу при розробленні перспективних програм збереження вітчизняних племінних ресурсів тварин.

Висновки. 1. Проблема збереження генофонду тварин посідає центральне місце у науковому доробку академіка В.П. Бурката. Найбільш істотними напрацюваннями вченого є: 1) розроблення концепції та принципів розміщення об'єктів генофонду; 2) обґрунтування вирішального значення генофондових банків як основної ланки відновлення біорізноманіття; 3) впровадження оригінальних методичних підходів до функціонування генофондових стад; 4) визначення нормативів основних параметрів генофондових популяцій; 5) застосування сучасних біотехнологічних методів та ін.

2. Окреслена ученим програма збереження генофонду тварин, зокрема такі її першочергові заходи, як: 1) концепція віртуального генофондового кріостата; 2) створення електронної пошуково-аналітичної інформаційної системи; 3) державна стандартизація генофондового матеріалу; 4) законодавче забезпечення та ін., не втратила своєї актуальності і може бути використана як методологічна основа для подальшого раціонального ведення тваринництва на сучасному етапі.

Література

1. Буркат В. П. Post scriptum // Перспективи використання досягнень генетики і біотехнології у практичній селекції тварин: матер. творч. дискусії (23 травня 2006 року) / ІРГТ УААН. – К.: Аграрна наука, 2006. – С. 94-99.

2. Буркат В. П. Розведення тварин і збереження їхнього генофонду / В. П. Буркат // Вісник аграрної науки. – 2006. – №3-4. – С. 100-105.

3. Звіт про науково-дослідну роботу за 2001-2005 роки / УААН. ІРГТ. – Чубинське, 2006.

4. Методологічні аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин : до 75-річчя створення Української академії аграрних наук / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю.Ф. Мельник та ін.; за наук. ред. І. В. Гузева. – К.: Аграрна наука, 2007. – 119 с.

5. Науково-технічна програма «Збереження генофонду сільськогосподарських тварин» / В. Буркат, М. Єфіменко, Б. Подоба та ін. // Тваринництво України. – 2007. – №2. – С. 6-9.

Summary

In the article the scientifically historical analysis of payment of doctor of agricultural sciences, professor, academician UAAS V.P. Burkat in the decision of problem of maintainance of gene pool of animals was resulted. The role of scientific inheritance of scientist on the modern stage of development of stock-raising was denoted.

Key word: farm livestock, preservation of animal genefond

Стаття надійшла до редакції 12.09.2010

УДК 636.5.636:612.015.3

Бігун Ю.П., асистент
Вінницький національний аграрний університет
Власенко І.Г., доцент[©]
Вінницький ТЕІ КНТЕУ

ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДОБАВОК ТА ЇХ РОЛЬ У ФІЗІОЛОГІЇ ЖИВЛЕННЯ ПТИЦІ

У статті приведені результати досліджень впливу біологічної активної добавки «Кампро» на фізіологічний стан курей – несучок в різні періоди продуктивності. Включення 0,5 г добавки «Кампро» на 1 голову дозволяє скорегувати фізіологічний стан птиці, підвищити їх продуктивність, якість яєць та збереженість птиці.

Ключові слова: кури-несучки, біологічна активна добавка «Кампро», кров, фізіологічні показники.

Актуальність теми. У галузі тваринництва лише птахівництво може за короткий час вирішити проблему насичення ринку якісною м'ясною продукцією, так як птиця має більш швидкі метаболічні процеси, які підвищують інтенсивність їх росту порівняно з іншими тваринами [1].

Серед факторів, що забезпечують підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин і птиці, велике значення має їх повноцінна годівля. Її організація можлива при умові забезпечення птиці всіма необхідними елементами живлення, в тому числі вітамінами і мінеральними речовинами в оптимальних кількостях і співвідношеннях [2].

Більш високої продуктивності можна досягнути при годівлі птиці повно раціональними комбікормами, які містять необхідні поживні речовини для підтримування оптимального рівня речовин у живому організмі [3].

З точки зору підтримування нормального фізіологічного стану, здоров'я і отримання високої продуктивності неможливо виділити головні та другорядні елементи в живленні тварин. Обмін речовин в організмі – це складний ланцюг взаємозв'язаних реакцій [4-6].

Наявні в організмі в дуже малих кількостях, порівняно з основними поживними речовинами, вітаміни суттєво впливають на білковий, вуглеводний, жировий і мінеральний обміни, покращують використання всіх поживних речовин, стан здоров'я та підвищують рівень їх продуктивності [7-9].

Матеріал та методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань в період з 2003 по 2009 роки були проведені експериментальні дослідження в умовах господарств ВАТ птахофабрик "Писарівська" і "Степанівська" Вінницького району Вінницької області на курках-несучках кросу Ломан-Браун у період від 150- до 300-добового віку в умовах промислового вирощування. В

якості комбінованої добавки використовували біологічно активний препарат «Кампро». У віці 150 днів було сформовано за принципом аналогів дві групи курочок по 100 голів у кожній.

Кури-несучки контрольної групи одержували основний раціон, згідно з вказаним рецептом, що забезпечував їх потребу в протеїні, енергії, макро- і мікроелементах з урахуванням віку, живої маси і напряму продуктивності. Курам-несучкам дослідної групи до основного раціону, згідно з розробленою нами дозою додавали пробіотик "Кампро" у кількості 0,5 г на одну голову. Тривалість досліду 150 днів. При проведенні досліду враховували наступні показники: фізіологічний стан у різні вікові періоди, морфофізіологічні показники крові, імунну резистентність, стан здоров'я, живу масу, середньодобовий приріст, яйценосність, масу яєць та їх якісні і гематологічні показники.

Результати досліджень. Жодні заходи лікування та імунопрофілактики не можуть бути повноцінними, якщо не вирішені питання підвищення неспецифічної резистентності організму, як фактора, що стабілізує здоров'я курей і при цьому підвищує їх продуктивність. Таке підвищення можливе за рахунок включення у раціони курей-несучок пробіотика "Кампро" із розрахунку 0,5 г на одну голову. Корегування фізіологічних процесів в організмі курей-несучок необхідне з метою підвищення обмінних процесів, підвищення продуктивності та імунної резистентності птиці. Вивчення обмінних процесів в організмі птиці необхідне для того, щоб знати, у якому напрямі вони ідуть і як вони можуть вплинути на здоров'я. Для уточнення цих процесів були проведені гематологічні дослідження крові. В наших дослідженнях у віці 50 днів після початку досліджень була досліджена кров курей-несучок. Загальний рівень білків і співвідношення окремих їх фракцій у сироватці крові птиці, зокрема у курей, значною мірою характеризує обмін білків в їх організмі, імунну функцію і фізіологічний стан.

Результати досліджень впливу пробіотика "Кампро" на гемограму курей-несучок свідчать про те, що у результаті згодовування курам-несучкам пробіотику «Кампро» кількість загального білка була в межах фізіологічної норми. У крові курей-несучок дослідної групи вміст загального білка був у верхніх межах фізіологічної норми, тоді як у контролі цей показник знаходився у нижній межі. Вміст загального білка був достовірно вищим у курей дослідної групи порівняно з контрольною (59,0 г /л проти 45,86 г /л), або на 28,6 % більше. Отже, результати досліду показали, що включення до раціону курей-несучок пробіотика "Кампро" сприяло підвищенню рівня білка у сироватці крові за рахунок синтезу глобулінів, які значною мірою (α - та β -глобуліни) забезпечують транспорт ліпідних компонентів для синтетичних процесів вмісту жовтка. На наш погляд, більш високий рівень білка у дослідних курей-несучок відносно до контрольної птиці можна вважати наслідком поліпшення перетравності кормів та кращим засвоєнням поживних речовин, що входять до складу раціону.

У досліді відмічено також збільшення вмісту еритроцитів на 22,2 %,

лейкоцитів – на 22,6 % і гемоглобіну – на 28,5 % порівняно з контролем.

У результаті згодовування птиці кормової добавки вірогідно збільшувався вміст еритроцитів і гемоглобіну в крові. Кількість тромбоцитів у крові птиці мала індивідуальні коливання з тенденцією до підвищення у курей дослідної групи ($53,37 \times 10^9/\text{л}$), або на 18,1 % ($P < 0,001$).

Вміст лейкоцитів у крові курей-несучок як дослідної, так і контрольної груп дещо підвищений, що може бути пов'язано з серією вакцинацій курей, проведеною за 10 діб до взяття крові.

Лімфоцити беруть участь у виробленні антитіл, тому вони мають велике значення в утворенні стійкості до інфекційних захворювань, а також відповідають за реакції при введенні чужорідних білків.

У лейкоформулі птиці контрольної групи вміст псевдоеозинофілів і лімфоцитів відповідав фізіологічним нормам.

Згодовування пробіотика "Кампро" суттєво підвищувало (на 15,2 %) в лейкограмі курей дослідної групи вміст псевдоеозинофілів і викликало підвищення на 7,3 % лімфоцитів порівняно з контролем.

У результаті цього вміст у лейкограмі птиці дослідної групи псевдоеозинофілів дещо перевищує середні значення, але не перевищує норму порівняно з контрольною, кількість лімфоцитів була також вищою. Таке відношення псевдоеозинофілів і лімфоцитів свідчить про наявність впливу пробіотичного препарату «Кампро» в раціонах курей-несучок дослідної групи на підвищення резистентності організму.

Для дослідження впливу на організм тварин нових препаратів велике значення має дослідження активності ферментів, що дозволяють оцінити ступінь адаптації птиці до БАР, які досліджуються, а також можливі патологічні зміни в організмі. Про стан обміну речовин у тварин залежно від віку та продуктивності можна судити за рівнем активності маркерних трансаміназ, ферментів, що каталізують міжмолекулярний перенос аміногрупи між аміно- та кетокислотами, такими як аспартат-(АсАТ) та аланінамінотрансферази (АлАТ). Переамінування відбувається у присутності коферменту – фосфопіридоксалу. Найбільша концентрація АсАТ встановлена у міокарді, менше – у печінці та м'язах, тоді як АлАТ вважається печінковим ферментом [10]. Встановлено, що руйнування лише одного гепатоциту призводить до значного підвищення активності АлАТ сироватки крові. З посиленням несучості активність АлАТ стає більше, однак в міру старіння курей активність цього ферменту зменшується. При вивченні дії пробіотика «Кампро» на організм курей-несучок встановлювали активність аспартатамінотрансферази (АсАТ), аланінамінотрансферази (АлАТ) та лужної фосфатази (ЛФ) у сироватці крові. Ці ферменти крові у курей-несучок відіграють важливу роль в обміні речовин під час яйцекладки. Результати визначення активності цих ферментів курей-несучок при застосуванні пробіотика «Кампро» у кількості 0,5 г на 1 кг/живої маси наведені у табл. 1. Аналізуючи дані табл. 1, відзначаємо, що на початок дослідження показники активності АсАТ та АлАТ у сироватці крові контрольної та дослідної птиці вірогідно не відрізнялись. Після введення пробіотика «Кампро»

встановлена загальна тенденція до підвищення активності АсАТ у групах курей, до раціону яких додавали пробіотик «Кампро» у кількості 0,5 г.

Таблиця 1

Активність АсАТ та АлАТ сироватки крові курей-несучок за дії пробіотика «Кампро», (M±m, n=5)

Група	Доба дослідження	АсАТ, ммоль/(г·л)	АлАТ, ммоль/(г·л)
Контрольна	1-а	0,45±0,09	0,15±0,04
	50-а	0,50±0,12	0,23±0,02
Дослідна	1-а	0,48±0,08	0,16±0,04
	50 день після введення	0,56 ± 0,05**	0,28±0,03**

Примітка: * - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001

на 1 кг/живої маси більш ніж на 12,0 % (P<0,01), відповідно до курей контрольної групи. Збільшення АсАТ в дослідній групі припадає на пік продуктивності курок-несучок. Що стосується іншого індикаторного органоспецифічного ензиму – АлАТ, то його активність у дослідних групах мала також тенденцію до підвищення відносно до величин на початок дослідю. Згодовування курам-несучкам раціону з вмістом пробіотика «Кампро» у кількості 0,5 г на 1 кг/живої маси активність АлАТ становила 0,28±0,01 ммоль/(г·л), що вірогідно більше, ніж контрольні значення на 23,0 % (P<0,01). При введенні до загального раціону дослідних курей-несучок біологічно активного препарату «Кампро» активність обох ферментів підвищувалась.

До класу ферментів естераз відноситься лужна фосфатаза (КФ.3.1.3.1), яка бере участь у гідролізі фосфорних ефірів у плазмі крові та у тканинах. Вона міститься також в епітеліальних клітинах стінок тонкої кишки, печінки, кістковій тканині, лейкоцитах. Значущість цього ферменту у курей-несучок полягає ще й у тому, що він бере активну участь в обміні мінеральних речовин в їх організмі та перенесенні іонів кальцію при формуванні шкаралупи яйця.

Активність лужної фосфатази сироватки крові зумовлена інтенсивністю процесів обміну речовин, що протікають у різних органах, з яких вона "вимивається" в кров'яне русло. Встановлено, що надмірне зростання активності згаданого вище ферменту має місце при холестази та при порушенні мінерального обміну. Підвищення активності лужної фосфатази у певних межах виявлено при збільшенні інтенсивності обміну кальцію та фосфору між кістковою тканиною та макроорганізмом. Частіше всього, активність лужної фосфатази зростає у тварин у період інтенсивного росту та розвитку та у курей-несучок під час яйцеутворення та відкладання яєць. Наведені дані свідчать про функціонування в організмі птиці фізіолого-біохімічних механізмів, які забезпечують міжорганний розподіл поживних речовин у курей залежно від періоду яйцекладки. Ці механізми забезпечують пріоритетне поглинання поживних речовин печінкою і репродуктивними органами їх трансформацію у компоненти яйця. Ці процеси знаходяться під контролем нейроморальних механізмів.

Активність лужної фосфатази наведена у табл. 2. Активність лужної фосфатази на початку досліду як у контрольній, так і в дослідній групі була майже однаковою та мала невірогідну різницю. Після введення до раціону пробіотика «Кампро» у кількості 0,5 г на 1 кг/живої маси активність ензиму курей дослідних груп мала тенденцію до підвищення відносно до початкових величин та контрольної групи. Зокрема у дослідній групі несучок після введення добавки активність становила 3,25 Од/л, що на 24,52 % ($P < 0,01$) вірогідно більше, ніж до початку експерименту. У контрольній групі птиці за цей період активність ферменту практично не змінилась і становила від 2,63 Од/л до 2,66 Од/л. Отже, підвищення активності лужної фосфатази у сироватці крові курей-несучок у період активної яйцекладки є необхідною адаптивною реакцією їх організму. У цей період активність лужної фосфатази у крові зростає за рахунок, очевидно, кісткового ізоферменту і забезпечується інтенсивним функціонуванням остеобластів, а наявність у раціоні біологічно активних речовин сприяє зростанню активності ензиму.

Таблиця 2

Активність лужної фосфатази сироватки крові курей-несучок, ($M \pm m$, $n=5$)

Група	Доба дослідження	Активність
		фосфатази лужної
Контрольна	1-а	2,63±0,17
	50-а	2,66±0,41
Дослідна	До введення добавки	2,61±0,47
	50 день після введення	3,25±0,32**

Примітка: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$ порівняно з даними контрольної групи.

Особливо важливе місце у здійсненні різноманітних фізіологічних функцій в організмі птиці належить вуглеводам і, зокрема, глюкозі. Наприклад, при окисненні вуглеводів клітини і тканини отримують енергію, яка може акумулюватись у макроергічних сполуках три-, ди- та мононуклеотидів, а, при необхідності, ці сполуки розщеплюються і віддають необхідну енергію для потреб живого організму. Враховуючи важливу роль глюкози у процесах обміну речовин, нами проведено вивчення можливих змін її рівня у сироватці крові під впливом пробіотика «Кампро» при додаванні його до раціону курей-несучок. Результати досліджень наведені у табл 3.

Таблиця 3

Вміст глюкози в сироватці крові курей-несучок при застосуванні пробіотика «Кампро», ($M \pm m$, $n=5$)

Група	Доба дослідження	Глюкоза, ммоль/л
Контрольна	1-а	4,78±0,18
	50-а	5,30±0,08
Дослідна	До введення добавки	4,84±0,16
	50-а	6,32±0,08**

Примітка: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$

До згодовування пробіотика «Кампро» у кількості 0,5 г на 1 голову, рівень глюкози у сироватці крові курей усіх груп був майже однаковий і коливався у межах величин 4,78 та 4,84 ммоль/л. Після введення до раціону пробіотика «Кампро» у птиці дослідної групи рівень глюкози збільшився у курей-несучок на 30,58 % ($P < 0,01$), що вище від даних на початок дослідю. А відповідно до птиці контрольної групи був вищим на 19,24 % ($P < 0,01$).

Глюкоза у птиці, як і у тварин інших видів, відіграє важливу роль у здійсненні різноманітних фізіологічних функцій. Інтенсивне відкладання яєць несучками вимагає великої кількості енергії, одним з джерел якої є глюкоза. При її окисненні в організмі курей-несучок збільшується надходження енергії, яка і використовується при утворенні та відкладанні яєць. Зростання рівня глюкози у крові дослідних курей свідчить про більше надходження глюкози у кров при перетравленні крохмалю корму, що сприяє подальшому її використанню тканинами, яким необхідна енергія.

Висновки. Згодовування пробіотика "Кампро" у раціонах курей-несучок у кількості по 0,5 г на одну голову позитивно впливає на підвищення загального білка, гемоглобіну, лейкоцитів, псевдоеозинофілів, еритроцитів, тромбоцитів та лімфоцитів. Це підвищення було вірогідне по відношенню до контрольної групи, але вони не перевищували встановлені верхні граничні межі. Відмічено підвищення активності лужної фосфатази, АсАТ, АлАТ, глюкози.

Біологічна активна добавка «Кампро» дозволяє скорегувати фізіологічний стан організму в період інтенсивної яйцекладки, що позитивно відображається на їх продуктивності і здоров'ї.

Summary

Bigun Y.P., assistant the Winnitca national agrarian university

Vlasenko I.G., associate professor the Winnitca TEI KNTEU

THE USES OF BIOLOGICAL ADDITIONS AND THEIR ROLE ARE IN PHYSIOLOGY OF FEED OF BIRD

In the article on the physiology state smoked the resulted results of researches of influence of biological active addition of «Kampro» are laying hens in different period of bearing intensity. Including of a 0,5 gramme of addition of «Kampro» on a 1 head allows to correct the physiology state of bird, promote them productivity, quality of eggs and stored of bird.

Key words: *laying chickens-hens, biological active addition of «Kampro», blood, physiology indexes. ...*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 639.3.043

Вачко Ю.Р., аспірант**Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
ім. С.З. Гжицького***ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОРОПА ПРИ ВКЛЮЧЕННІ У СКЛАД
КОМБІКОРМУ ФІЛЬТРОПЕРЛІТУ**

Досліджено вплив на показники крові фільтроперліту при включенні різної його кількості у склад комбікорму. Визначено вміст ліпідів та їх класи у складі жирОВОЇ добавки та сироватці крові. Виявлено позитивний вплив на ріст та розвиток організму риб при додаванні до комбікорму фільтроперліту у кількості 2-8%.

Ключові слова: *короп, фільтроперліт, кров, гематологічні показники, біохімічні показники крові, ліпіди та їх класи.*

Однією з особливостей коропа є його широкий спектр використання різних видів кормів як природніх, так і штучних. Це дає йому можливість забезпечувати себе усіма поживними речовинами також при несприятливих умовах водного середовища. Однак при використанні інтенсивних форм вирощування коропа в сучасних умовах, виникає потреба у повному забезпеченні поживними речовинами за рахунок штучних кормів. При цьому особливу увагу слід звертати на забезпечення енергетичності корму, оскільки це впливає на функціонування організму коропа у водному середовищі. Недостатня кількість енергетичних легкокорозчинних речовин (вуглеводи, жири) приводить до розщеплення білків, які йдуть на забезпечення організму енергією, що, у свою чергу, пригнічує ріст та розвиток риб. У зв'язку з цим у комбікорм для коропа потрібно вводити достатню кількість вуглеводних на жировмісних кормів [4,6].

Для розуміння особливостей росту і розвитку риб особливо важливе значення має вивчення динаміки білків сироватки крові як компонентів, що відіграють важливу роль у підтриманні гомеостазу. Відомо, що білки плазми крові риб мають гетерогенну природу, що обумовлено наявністю ряду білкових фракцій, які відрізняються за фізико-хімічними і функціональними властивостями, хоча до недавнього часу вони розглядались винятково як високомолекулярні сполуки, що мають значення лише для підтримки на певному рівні осмотичного й онкотичного тиску та для регуляції водно-сольового обміну. Пізніше було доведено, що білки сироватки крові є джерелом амінокислот для синтезу білків органів і тканин, а також використовуються безпосередньо для утворення тканинних білків без попереднього глибокого розщеплення [5].

* Науковий керівник доктор с.-г. наук, професор Півторак Я.І.
Вачко Ю.Р., 2010

За морфологічними і біохімічними показниками крові можна стверджувати про інтенсивність обмінних процесів в організмі коропа. Доведено, що ці показники мають корелятивні зв'язки з віком, ростом, розвитком і продуктивністю риб. Крім цього, не потрібно забувати про гідрохімічний режим [1,2,5].

У життєдіяльності людини і тварин важливу роль відіграють поліненасичені жирні кислоти, які в організмах людей і тварин, у тому числі й риб, не синтезуються. Зокрема, з вмістом поліненасичених жирних кислот у раціоні тварин пов'язані такі фундаментальні процеси в клітині, як рідинний стан клітинних мембран, їх проникність для метаболітів та іонів, активність ліпід-залежних ферментів, регуляція експресії генів [7,8].

Матеріали і методика досліджень. Для дослідження морфобіохімічних показників крові виловлювали по 6 риб з кожного ставу на завершальному етапі досліду та відбирали кров з хвостової вени. У крові визначали вміст еритроцитів та гемоглобіну колориметричним методом, вміст білка рефрактометричним методом, кількість ліпідів та їх класи визначали методом Фолча [3].

Результати досліджень. Перед початком дослідів нами було проведено дослідження вмісту ліпідів та їх класів у фільтроперліті, який пройшов додаткове пресування. Отримані дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст у фільтроперліті загальних ліпідів та їх класів, % (M±m, n=5)

Показники	Фільтроперліт після додаткового пресування
Загальні ліпіди	43,35±0,66
Класи ліпідів:	
Фосфоліпіди	14,45±0,77
Моно- і диацилгліцероли	7,78±0,58
Вільний холестерол	13,79±0,67
Вільні жирні кислоти	15,20±0,46
Триацилгліцероли	38,35±1,37
Етирфікований холестерол	10,43±0,62

Дані таблиці вказують на те, що після додаткового пресування фільтроперліту, для видалення залишків олії, в його складі залишається достатня кількість ліпідів, яка представлена в основному триацилгліцеролами, фосфоліпідами, вільним холестеролом та вільними жирними кислотами. Це дає можливість використовувати його в якості жирової добавки, як компонент комбікорму, що регулює вміст жиру.

Для виявлення впливу фільтроперліту на організм коропа нами були проведені гематологічні та біохімічні дослідження крові на завершальному етапі досліду. Отримані дані наведені в таблиці 2. З даної таблиці ми бачимо, що усі показники крові перебували в межах фізіологічної норми, однак у дослідних групах спостерігалась тенденція до їх підвищення. Так зокрема кількість еритроцитів вірогідно збільшилась у риб третього дослідного ставу на

7%, а в риб четвертого – на 10% порівняно з контрольним ставом. Щодо вмісту гемоглобіну, то його значення коливалося в межах норми, а достовірне збільшення спостерігалось лише в коропів четвертого дослідного ставу. Вміст у крові загального білка з низькою вірогідністю також був більшим на 3,9% у крові риб четвертого дослідного ставу порівняно з контрольним ставом. Отже аналізуючи дані таблиці 2, можна стверджувати, що включення до складу комбікорму фільтроперліту не викликає негативних фізіологічних порушень в організмі коропа.

Таблиця 2

Гематологічні і біохімічні показники крові коропа при включенні в комбікорм фільтроперліту (M±m, n=6)

Показники	Стави			
	1 – контрольний	2 – дослідний	3 – дослідний	4 - дослідний
Кількість еритроцитів, 10 ¹² /л	1,00±0,012	1,05±0,018	1,07±0,017*	1,10±0,007***
Гемоглобін, г/л	81,52±0,270	81,98±0,145	82,02±0,154	82,58±0,221*
Загальний білок, г/л	19,05±0,169	19,35±0,141	19,50±0,244	19,80±0,157*
Альбуміни, %	49,14±0,045	49,22±0,052	49,39±0,113	49,47±0,101
α – глобуліни, %	15,72±0,035	15,69±0,040	15,54±0,068	15,48±0,075
β – глобуліни, %	10,32±0,025	10,23±0,029	10,19±0,018	10,16±0,015
γ – глобуліни, %	24,82±0,015	24,85±0,017	24,86±0,016	24,89±0,018

*- P > 0,05; ** - P > 0,01; *** - P > 0,001.

Таблиця 3

Загальні ліпіди та співвідношення їх класів у крові коропа при включенні у склад комбікорму фільтроперліту, % (M±m, n=6)

Показники	Стави			
	1 – контрольний	2 – дослідний	3 – дослідний	4 - дослідний
Загальні ліпіди	1,89±0,017	1,93±0,020	1,98±0,021*	2,07±0,022***
Фосфоліпіди	42,05±0,935	39,42±0,801	37,01±0,806**	34,32±0,555***
Моно- і диацилгліцероли	11,81±0,208	12,39±0,165	12,75±0,173*	13,03±0,117**
Вільний холестерол	10,03±0,243	10,23±0,216	11,07±0,126**	12,54±0,155***
Вільні жирні кислоти	9,26±0,069	9,37±0,067	9,53±0,100	9,61±0,082**
Триацилгліцероли	18,66±0,287	19,70±0,438	20,53±0,432*	21,13±0,383**
Етирфікований холестерол	8,19±0,109	8,89±0,268	9,11±0,129**	9,37±0,175**

Для аналізу ліпідного обміну в організмі риби нами проведено дослідження крові на вміст у ній загальних ліпідів та їх фракцій. Отримані дані наведено в таблиці 3. Аналізуючи дані таблиці, бачимо що вміст загальних ліпідів був вірогідно більший у крові риб третього (5% фільтроперліту) та четвертого (8% фільтроперліту) дослідних ставів відповідно на 4,5% та 9,5% порівняно з вмістом у крові риб контрольного ставу. Відповідно до цього спостерігалось і співвідношення класів ліпідів. Так у коропа дослідних ставів вірогідно зменшувався вміст фосфоліпідів, у риб третього дослідного – на 11,9%, а четвертого – на 22,5% порівняно з рибами контрольного ставу. Потрібно

відмітити, що вміст моно- і диацилгліцеролів був вірогідно вищий у крові риб дослідних ставів, так у третьому дослідному ставі різниця склала 7,9%, а в четвертому дослідному – 10,3% порівняно з рибами контрольного ставу. У класі триацилгліцеролів теж спостерігалось підвищення показника у риб дослідних ставів. Зокрема у коропів третього дослідного ставу вміст цього класу ліпідів був вірогідно вищим на 10,0%, у риб четвертого ставу – на 13,2% порівняно з коропами контрольного ставу. Підвищений вміст у крові риб цих двох класів ліпідів свідчить про більш інтенсивний ліпідний обмін у коропів дослідних ставів, що в свою чергу, позитивно впливає на загальний ріст і розвиток організму риб.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищесказане, можна зробити такі висновки:

- високий вміст триацилгліцеролів у фільтроперліті сприяє підвищенню ліпідного обміну, про що свідчить їх високий вміст у крові риб у дослідних ставах;

- додавання до комбікорму фільтроперліту у кількості 2-8% від поживності раціону не викликає негативних фізіологічних процесів в організмі риб, про що свідчать дані гематологічних досліджень.

Література

1. Андреева А.М. Структурно-функциональная организация альбуминовой системы крови рыб // Вопросы ихтиологии. – 1999. – т. 39, №6. – С. 823 – 825.
2. Аминаев В.А., Яржомбек А.А. Физиология рыб. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – С.155-157.
3. Довідник: Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині – Львів, 2004. - 399 с.
4. Забелин Л.Б. Влияние физико-химических свойств искусственных кормов и биотехники кормления на эффективность выращивания карпа в прудах // Рыбные ресурсы Камско-Уральского региона и их рациональное использование: Материалы науч.-практ. конф. (5-6 ноября 2008 г.) / Под общ. ред. Е.А. Зиновьева; Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2008. – С. 41-42.
5. Серпунин Г.Г. Гематологические показатели карпа // Сб. научн. тр. ГосНИОРХ. – 1980 б. - №154. – С. 70-77.
6. Сорвачев К.Ф. Основы биохимии питания рыб. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 247 с.
7. Смолянінов К.Б. Метаболізм поліненасичених жирних кислот // Біологія тварин. — 2002. — Т. 4, № 1–2. — С. 16–31.
8. Янович В.Г., Лагодюк П.З. Обмен липидов у животных в онтогенезе. — М.: Агропромиздат, 1991. — 316 с.

Summary

Vachko Y.R. – graduate student

Pivtorak J.I. – professor

Lviv national university of veterinary medicine and biotechnology named after of S.Z.Gzhytskyj

The effect on blood parameters in filterperlitu included in the number of different feed composition. The contents of lipids and their classes within the fat supplements and serum. The positive impact of growing up and development ornanizmu fish while adding to the number of different feed filterperlitu. The positive impact of growing up and developing ornanizmu fish when added to feed in filterperlitu of 2 – 8%.

Key words: *carp, filterperlit, blood, hematological parameters, biochemical indices of blood lipids and their classes.*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 633.2.031;631.8;003.13

Виговський І.В., аспірант ©**Мащак Я.І.**, доктор с.-г. наук**Любченко Л.М.**, кандидат с.-г. наук*Інститут землеробства і тваринництва західного регіону
НААН України, с. Оброшино***ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ЗЛАКОВО-БОБОВОГО
ТРАВостоЮ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ ТА СТИМУЛЯТОРІВ
РОСТУ**

Подано результати досліджень, які засвідчили, що лучні травостої на схилі землях за систематичного удобрення і використання стимуляторів росту забезпечують корми з продуктивністю 3,66 – 5,26 т/га кормових одиниць і енергетичним коефіцієнтом 4,5 – 5,8.

Ключові слова: сінокоси, удобрення, стимулятори росту, економіка, енергетика.

Вступ. У сучасних умовах ринкової економіки України, коли є нестабільне ресурсне забезпечення сільського господарства, способи виробництва кормів на сіяних сінокосах і пасовищах повинні базуватись на енерго-, ресурсозберігаючих прийомах створення та використання лучних угідь, застосування яких дозволить знизити енергетичні витрати не тільки в перерахунку на 1 га, але й на 1 т вироблених кормів, а також одержати максимальну віддачу на одиницю витрачених засобів. Найефективнішими в кормовиробництві є низькозатратні системи, які передбачають використання довготривалих лучних травостоїв, зокрема на схилі землях, і мають високий біологічний потенціал [5].

Останнім часом різко скоротилось використання мінеральних добрив і, в першу чергу, на сінокосах і пасовищах. Це спричинено високою енергоємністю та вартістю виробництва мінеральних добрив, екологічними проблемами, пов'язаними з їх виробництвом і застосуванням. Ця проблема посилюється ще й неплатоспроможністю господарств різних форм власності. Тому виникає потреба частково в заміні традиційних мінеральних добрив альтернативними [1]. Одними із можливих методів зниження затрат при створенні сіножатей на схилі землях і виробництві з них кормів, як свідчать раніше проведені дослідження, можна досягти шляхом підбору адаптованих до місцевих умов кормових культур [3], використання науково обґрунтованих доз і співвідношень мінеральних добрив [2], стимуляторів росту [6].

Матеріал і методи. Дослід закладено у 2003 р. на полях Рівненського інституту агропромислового виробництва НААН України на схилі південно-західної експозиції крутизною 6-7°: Дослідження проводилися на темно-сірих

опідзолених легкосуглинкових середньозмитих ґрунтах, виведених під залуження, в орному пласті містилося гумусу 1,92% (за Тюрінім), P_2O_5 - 20, K_2O – 85 мг на 100 г ґрунту, рН (сольове) - 6,2. Гідролітична кислотність (за Каппеном) становила 1,11 мг-екв на 100 г, а сума ввібраних основ – 39 мг-екв на 100 г ґрунту. Для створення злаково-бобового травостою сінокісного використання безпокровним способом висівали травосумішку, в склад якої було введено наступні трави: люцерна посівна (7,7) + лядвенець український (4,3) + стоколос безостий (9,0) + пажитниця багатоукісна (6,0) кг/га кондиційного насіння.

Схему дослідів подано в табличному матеріалі.

Економічну ефективність лучних травостоїв при застосуванні основних агротехнічних заходів визначили, використовуючи розрахунки за прямими затратами з технологічних карт загальноприйнятої форми. Енергетичну оцінку досліджень здійснювали за методикою, описаною О.К. Медведовським і П.І. Іваненком [4].

Результати дослідження. Важливим фактором, який впливав на економічну оцінку використовуваних технологічних заходів, було внесення мінеральних добрив та стимуляторів росту. Економічна ефективність застосування мінеральних добрив і стимуляторів росту на лучному травостої схилених земель за період досліджень найбільше залежала від дози мінеральних добрив плюс стимулятор росту. На злаково-бобовому травостої на варіантах з фосфорно-калійним удобренням ($P_{30}K_{60}$, $P_{60}K_{90}$) отримано менший вихід кормових одиниць у порівнянні з варіантами, де на фосфорно-калійному фоні вносили стимулятори росту емістим С і фумар, але з досить високою оплатою витрат і рівнем рентабельності. Це свідчить про те, що корм низької собівартості та з досить високим умовно чистим доходом (табл. 1).

Таблиця 1

Економічна оцінка злаково-бобового травостою залежно від удобрення і стимуляторів росту (середнє за 2003-2005 рр.)

№з /п	Варіанти удобрення	Сукупні затрати на 1 га, грн.	Вартість виробленої продукції, грн.	Умовно чистий прибуток, грн./га	Собівартість 1 ц корм. од., грн.	Окупність 1 грн. затрат, грн.	Рівень рентабельності, %
1	Без добрив – контроль	685	2562	1877	18,70	3,74	274
2	$P_{30}K_{60}$	942	2989	2047	22,07	3,17	217
3	$P_{60}K_{90}$	1112	3199	2086	24,34	2,88	188
4	$N_{60}P_{60}K_{90}$	1396	3325	1926	29,39	2,38	138
5	$P_{60}K_{90}$ + емістим С	1126	3500	2374	22,52	3,11	211
6	$P_{60}K_{90}$ + фумар	1132	3605	2473	21,98	3,18	218
7	$N_{60}P_{60}K_{90}$ + фумар	1396	3675	2279	26,59	2,63	163

За час проведення досліджень 2003-2005 рр. аналіз економічної ефективності створення і використання злаково-бобового травостою на схилі землях показав, що найвищу собівартість корму (29,4 грн за 1 ц кормових одиниць) і найнижчу його рентабельність (138%) одержано на варіанті, де вносили мінеральні добрив в дозі $N_{60}P_{60}K_{90}$.

Слід відмітити, що найвищий умовно чистий дохід був на варіанті, де вносили фосфорно-калійне удобрення в дозі $P_{60}K_{90}$ та стимулятор росту фулар (умовно чистий прибуток становив 2473 грн./га при собівартості 1 ц кормових одиниць 21,98 грн. і рівнем рентабельності 218%).

З метою оцінки раціонального використання мінеральних добрив потрібно проводити енергетичний аналіз технологій, які впливають на родючість ґрунту та формування врожаю.

Як свідчать наші розрахунки, енергетичні показники залежали від норм мінеральних добрив та стимуляторів росту.

Найвищий вихід з 1 га кормових одиниць забезпечив варіант злаково-бобового травостою з повним мінеральним удобренням в нормі $N_{60}P_{60}K_{90}$ із використанням стимулятора росту фулар (5,25 т/га). Відомо, що найбільше енергії на отримання кожної тонни кормових одиниць витрачається на злаково-бобовому травостої – 4,77- 5,10 ГДж.

На варіантах з внесенням фосфорних і калійних добрив у нормі $P_{60}K_{90}$ з використанням стимуляторів росту (емістиму С і фулару) енергоємність була майже однаковою і становила 4,38 і 4,25 ГДж. Енергоємність 1 т кормових одиниць найвища на варіантах де вносили повне мінеральне удобрення в нормі $N_{60}P_{60}K_{90}$, та на ділянках, де, крім мінерального удобрення, використовували стимулятор росту фулар, відповідно вона становила 4,96 і 5,10 ГДж.

Коефіцієнт енергетичної ефективності (відношення одержаної енергії корму вираженої в ГДж до всіх затрат енергії на одержання врожаю) найвищим був при внесенні фосфорних і калійних добрив та використанні стимуляторів росту (емістиму С і фулару), відповідно 3,2 і 3,3. Дещо меншим цей показник був при внесенні азотного добрива на фосфорно-калійному фоні в дозі $N_{60}P_{60}K_{90}$ та стимулятором росту фуларом і становив 3,0.

Коефіцієнт енергетичної ефективності на варіантах з фосфорними і калійними добривами та при додатковому внесенні азотних добрив порівняно з контролем дещо зростав на варіанті з удобренням $P_{30}K_{60}$ і становив 2,9, $P_{60}K_{90}$ – 3,0 і на ділянках удобрених $N_{60}P_{60}K_{90}$ – 3,1, вихід валової енергії з урожаєм відповідно становив 105,9, 113,5, 126,7 ГДж/га, вихід обмінної енергії з урожаєм – 60,9, 65,1, 72,7 ГДж/га (рис. 1).

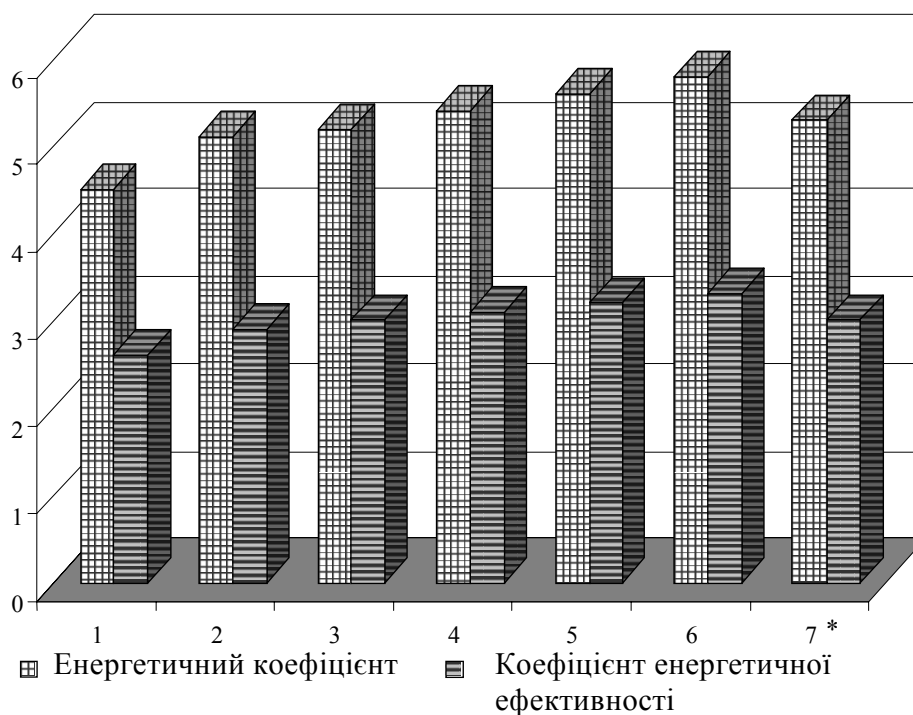


Рис. 1. Енергетична оцінка злаково-бобового травостою залежно від удобрення та стимуляторів росту: * 1 – без добрив (контроль), 2 – $P_{30}K_{60}$; 3 – $P_{60}K_{90}$; 4 – $N_{60}P_{60}K_{90}$; 5 – $P_{60}K_{90}$ + емістим С; 6 – $P_{60}K_{90}$ + фумар; 7 – $N_{60}P_{60}K_{90}$ + фумар.

На одиницю енергозатрат при удобренні $P_{60}K_{90}$ + фумар одержано 3,3 одиниці енергії корму, на фосфорно-калійному фоні цей коефіцієнт зменшувався. На варіанті з внесенням $P_{60}K_{90}$ + фумар коефіцієнт енергетичної ефективності становив 3,3, а вихід валової енергії з урожаєм – 126,7 ГДж.

Висновки.

Виходячи з економічного аналізу даних досліджень, для створення сіножатей на схилових землях північної частини Лісостепу західного краями були варіанти, де вносили фосфорно-калійне удобрення в дозі $P_{60}K_{90}$ разом із стимуляторами росту (емістимом С і фумаром), які за ефективністю переважали всі інші варіанти дослідів з удобренням.

Правильне використання лучних травостоїв на сіножатях із внесенням невисоких доз азотних добрив на фосфорно-калійному фоні з використанням стимулятора росту є важливим фактором енергозабезпечення. Коефіцієнт енергетичної ефективності технології вирощування багаторічних трав із удобренням та стимуляторами росту на еродованих землях склав 3,2 – 3,3.

Література

1. Волкогон В. В. Стимулятори росту рослин як складові технологій раціонального використання мінеральних добрив / В. В. Волкогон // Вісн. Харк. держ. аграр. ун-ту. – 2001. – № 4. – С. 40 – 44.
2. Кулаков В. А. Современные системы удобрения лугов / В. А. Кулаков, Л. С. Трофимова, М. В. Щербаков // Кормопроизводство. – 1997. – № 1/2. – С. 24 – 26.
3. Кургак В. Г. Бобові трави для сіяних лучних травостоїв / В. Г. Кургак // Тваринництво України. – 1995. – № 10. – С. 27 – 29.
4. Медведовський О. К. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві / О. К. Медведовський, П. І. Іваненко – К. : Урожай, 1988. – 208 с.
5. Система ведення сільськогосподарського виробництва в господарствах Рівненської області / Рівненська державна с.-г. станція Центр наукового забезпечення АПВ Рівненської області / за ред. С. Я. Абрамович [та ін.] – Рівне : [б. в.], 2004. – 163 с.
6. Тараріко О. Г. Біологізація та екологізація ґрунтозахисного землеробства / О. Г. Тараріко // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 10. – С. 5 – 9.

Summary

I. Vyhovsky, Ja. Mashchak, L. Lyubchenko
*Institute Agriculture and Stock Breeding of Western Region
of NAAS of Ukraine*

EKONOMICAL AND POWER ESTIMATION OF CEREAL-LEGUME GRASS STAND DEPENDING ON FERTILIZER AND GROWTHFACTORS

The results of researches, which witnessed that grasslands on earths at a systematic fertilizer and use of growthfactors provide stems with the productivity of 3,66 – 5,26 t ha⁻¹ of forage units and power coefficient 4.5 – 5.8., are given.

Key words: hay, fertilizers, growthfactors, economy and energy.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.4.087.7:636.4.082.455

Гогитидзе Н.А., кандидат біологічних наук

Тюпина Н.П., кандидат сільськогосподарських наук

Тюпина Н.В., здобувач[©]

Днепропетровский государственный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОЙ СМЕСИ НА ЖИВУЮ МАССУ И СОХРАННОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ПОРОСЯТ

Установлено, що згодовування вітамінно-мінеральної сумісисупоросним свиноматкам позитивно сприяє на їх живу масу та народженню більш крупних та життєздатних поросят.

Ключові слова: свиноматки, поросята, мінерально - вітамінна сумісь, раціон кормлення.

В организации полноценного кормления свиней минеральным элементом отводится важная роль, так как органические вещества наиболее полно используются при наличии минеральных. Наиболее низкая потребность в питательных веществах свиноматок – в первые 84 дня супоросности, поскольку в этот период у них относительно невысокий обмен веществ при очень малом отложении питательных веществ в плодах. Напротив, в последний месяц супоросности энергетический обмен в организме свиноматок повышается резко, что связано с увеличением отложения в плодах и околоплодных оболочках органических и минеральных веществ. По сообщению В.Н. Баканова и В.К. Менкина (1989) при 10-12 поросятах в помете на супоросный период откладывается в матке, плодах и оболочках 1,5-1,7кг белка, 150-160г кальция, 80-85 г фосфора, а также, одновременно откладываются резервные вещества, в теле свиноматки.

В.Д. Кабанов (1983) пишет, что потребность свиней в питательных веществах можно удовлетворить включением в рационы не только зерновых, кормов животного происхождения, жмыхов, корнеплодов, травяной муки, зеленой травы, но и минеральными и витаминными добавками.

Попехина П.С., Тоякина З.В. (1985) отмечают, что поросята, родившиеся от свиноматок, получавших с кормом микроэлементов и витаминов от сверстников, они имели более высокий среднесуточный прирост и больший процент сохранности.

Полноценное кормление свиноматок дает возможность управлять процессом эмбрионального развития и гарантирует получение здорового, жизнеспособного молодняка.

Из вышесказанного следует, что поставленный вопрос имеет практическую значимость и является актуальным.

Матеріал и методика исследований. Для решения поставленной задачи был проведен научно-хозяйственный опыт в КСП им. Чкалова Солонянского района на свиноматках до 2-х лет второй половины супоросности, сформированных в две группы по 10 голов в каждой, методом пар-аналогов, сходных между собой по породе, живой массе, возрасту и сроку супоросности. Средняя живая масса свиноматок в контрольной группе 115,6 кг а опытной - 116,8 кг. Опыт проводился по следующей схеме.

1. Схема опыта

Группа животных	Количество животных	Характеристика кормления по периодам опыта	
		Подготовительный период	Основной период
К	10	Рацион кормления (ОР свиноматок К и О группы одинаковый)	Основной рацион (ОР) +минерально-витаминная смесь
О	10		

Основной рацион в подготовительный период опыта супоросных свиноматок обеих групп состоял: кукурузы – 0,93; ячменя – 0,8; рожь – 0,4; горох – 0,14 кг.

Результаты исследований. В рационе содержалось 3,21 корм. ед., 33,2 МДж обменной энергии, 2,17 кг сухого вещества, 284,3 г переваримого протеина, 15,31 г лизина, 11г метионина, 110г сухой клетчатки. Недоставало в основном рационе 21 г кальция, 9,1 г фосфора, 35 мг меди, 180мг цинка, 101 мг марганца, 4,7 мг кобальта, 0,6 мг йода, 26,6 мг каротина. Обеспечивались животные по кальцию на 16,9, фосфору – 57, меди – 29, цинку – 29,8, марганцу – 27, кобальту – 7, йоду – 40,6, каротину – 21,8%.

Для восполнения недостающих микро- и макроэлементов, каротина в рационе свиноматок в опытной группе добавляли смесь следующего состава:

мел – 50 г, динатрийфосфат – 43 г, сернокислая медь – 0,148 г, сернокислый цинк – 0,804 г, сернокислый марганец – 0,459 г, сернокислый кобальт – 0,023 г, микробиальный каротин – 1 г на голову в сутки. Данная минерально-витаминная смесь смешивалась с концентратами и задавалась животным один раз в сутки. Такое же количество концентратов получали и животные контрольной группы.

Минерально-витаминная смесь скармливалась животным опытной группы в течение двух месяцев до опороса (апрель-май), ее расход за этот период на 10 голов составил 58,215 кг.

Свиноматки обеих групп после опороса получали основной рацион следующего состава: кукурузы – 1,3 ячменя – 1,1, пшеницы – 0,9, люцерны – (зеленая масса) – 2, соевый шрот – 0,8 кг.

В рационе содержалось 5,51 корм. Ед., 6,21 КДж обменной энергии, 3,67 сухого вещества, 711 г переваримого протеина, 314 г сырой клетчатки, 37,3г лизина, 31,9г метионина. Недоставало в рационе: 25,4 г кальция, 11,4 г фосфора, 44 мг меди, 25,4 мг цинка, 100 мг марганца, 6,4 мг кобальта. Обеспечивались животные по кальцию на 36,5, фосфору – 65,5, меди – 39,8, цинку – 39,9, марганцу – 50,7, кобальту – 8,4%.

В рацион животных опытной группы добавляли с целью восполнения недостающих минеральных веществ, смесь следующего состава: преципитат 100г, сернокислая медь – 0,186 г, сернокислый цинк – 1,004г, сернокислый марганец – 0,455 г, сернокислый кобальт – 0,031 г на голову в сутки. За два месяца на 10 голов израсходовано 61,006 кг минеральной смеси.

Изменения живой массы свиноматок определяли дважды по показателям индивидуального взвешивания подопытных животных.

Прирост живой массы свиноматок в среднем по опытной группе составил 36 кг, а в контрольной – 33,6 кг, что на 8,2% ниже, чем у сверстниц с опытной группы. Можно заключить, что скармливание минерально-витаминной смеси супоросным свиноматкам положительно влияет на прирост живой массы животных.

Количество живых поросят в опытной группе составила 91 гол, в среднем 9,1 гол. на одну свиноматку с живой массой при рождении 1,1кг, в контрольной группе родилось 83 поросят, соответственно 8,3 гол. на одну свиноматку и средней живой массой 0,98 кг, что на 10,9% ниже чем у поросят в опытной группе. В течении двух недель падеж поросят в опытной группе составил 4 головы, в контрольной - 9 голов, что на 15% ниже чем в опытной.

Из вышесказанного следует, что скармливание минерально-витаминной смеси супоросным свиноматкам положительно влияет на живую массу поросят при рождении и на их сохранность.

Выводы. Скармливание минерально-витаминной смеси супоросным свиноматкам положительно влияет:

1. на прирост живой массы свиноматок;
2. живую массу новорожденных поросят;
3. сохранность поросят в течении первых двух недель жизни.

Литература

1. Баканов В.Н; Менкин В.К. Кормление с.-х. животных. - М.: /Агропромиздат/, 1989 – 402 с.
2. Кабанов В.Д. Повышение плодовитости свиней. М.: Колос, 1983. – 255 с.
3. Попехина П.С. Тоякина З.В. Рациональное кормление свиней М.: Россельхозиздат, 1985. – 22 с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.4.082

Голіней Г.М., здобувач, **Кваша В.І.**, доктор с.-г. наук, професор ©

halyna.goliney@mail.ru

*Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка***ВПЛИВ РЕГІОНАЛЬНИХ ЗЕРНОСУМІШЕЙ З МІКРОМІНЕРАЛЬНОЮ ДОБАВКОЮ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ І РОЗВИТКУ СВИНЕЙ**

Досліджено вплив регіональних зерноsumішей з мікрмініеральною добавкою на інтенсивність росту свиней. Дано оцінку показників середньодобових приростів та інтенсивності росту.

Ключові слова: свинки, раціони, регіональні зерноsumіші, БММД-1, ріст, інтенсивність формування, індекси рівномірності росту і напруги

Вступ. На даний час для кращих відгодівельних показників і продуктивності молодняку свиней є використання у раціонах тварин високобілкових і жиромістких кормів місцевого виробництва, замість дорогих і менш поживних заводських кормів. При відгодівлі тварин важливим фактором є вивчення закономірностей їх індивідуального розвитку.

Метою досліджень було вивчення впливу використання регіональних зерноsumішей з мікрмініеральною добавкою на закономірності росту і розвитку свиней з використанням нових критеріїв оцінки параметрів росту тварин.

Матеріал і методи досліджень. Нами було проведено науково-господарський дослід (серія 1) на базі господарства ТОВ «Медобори» с. Кам'янки Підволочиського району Тернопільської області у зимово-стійловий період протягом 2008-2009 рр. Було відібрано 32 голови клінічно здорових свинок, розділених за принципом аналогів, враховуючи вік, живу масу, ріст, стать, породу на 4 групи по 8 голів. Дослід включав зрівняльний (15 днів) та основний (180 днів) періоди і проводився за розробленою схемою (табл. 1).

Годівля тварин проводилась за розробленою структурою раціонів відповідно до норм годівлі, виходячи з фактичної поживності кормів. За структурою ОР складав за енергією 35% - соковиті, 65% - зерноsumіш (РЗС). Зерноsumіш складалася з дерті злакових і бобових рослин. До складу суміші входило (% за масою) ячменю – 40, кукурудзи – 14, пшениці – 20, гороху – 24, NaCl – 1,0, преципітату – 1,0. Молодняк свиней дослідних груп отримувал регіональні зерноsumіші, у склад яких замість 50 і 100% (за масою) гороху було включено суміші кормових бобів, зерна ріпаку і сої у відповідних співвідношеннях. У раціон дослідних груп включали балансуєчу мікрмініеральну добавку (БММД-1), в склад якої входили: мідь (Cu), цинк (Zn), кобальт (Co), марганець (Mn), йод (I) [1]. Загальна енергетична

поживність середньодобових раціонів піддослідних груп свиней склала 2,8 корм. од.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослід (серія 1)

Група	n	Стать	Порода	Період дослід, днів	
				зрівняльний (15)	основний (180)
Контроль	8	свинки	червоно-поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергією (горох 24% за масою)
Д ₁ – дослідна	8	свинки	червоно-поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергією із заміною 50% (за масою) гороху сумішню КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1
Д ₂ – дослідна	8	свинки	червоно-поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергією із заміною 100% (за масою) гороху сумішню КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1
Д ₃ – дослідна	8	свинки	червоно-поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергією із заміною 100% (за масою) гороху сумішню КБ+СОЯ (1:3) + БММД-1

* Примітка БММД-1 (солі) 19,3г на 100 кг РЗС; КБ – кормові боби; ЗР – зерно ріпаку

Ріст і розвиток тварин контролювали за зміною живої маси кожного місяця шляхом зважування. За середньодобовими і відносними приростами визначали: швидкість та інтенсивність росту (Δt) [6]; індекс напруги (I_n) і рівномірності росту (I_p) [3]. Обчислено витрати корму на 1 кг приросту (корм. од.) [2]. Проведено математичну обробку даних показників [5].

Результати дослідження

Для визначення показників швидкості й інтенсивності росту тварин в науково-господарському досліді проведено зважування свинок на початку, в середині і в кінці основного періоду.

Показники динаміки живої маси за основний період досліді подані у таблицях 2,3.

Таблиця 2

Динаміка живої маси свинок за основний період

Група	n	Жива маса, кг			
		початок	середина	кінець	% до К
К	8	31,3±0,84	67,1±0,85	112,4±0,72	100
Д ₁	8	32,0±0,55	67,1±0,92	113,3±0,86	100,8
Д ₂	8	30,6±0,48	66,9±0,83	113,4±0,84	100,9
Д ₃	8	31,1±0,67	67,5±0,70	113,4±0,86	100,9

Таблиця 3

Індекси інтенсивності росту підослідних свинок

Група	Жива маса, кг	Середньодобовий приріст, г	Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	Δt	I_p	I_n
К	112,4±0,72	450±1,87	6,21	0,224	0,368	0,007
Д ₁	113,3±0,86	452±3,04	6,19	0,196	0,378	0,007
Д ₂	113,4±0,84	460±2,11*	6,08	0,228	0,375	0,008
Д ₃	113,4±0,86	458±2,30*	6,12	0,231	0,372	0,008

Згодовування у раціонах дослідних свинок регіональних зерносумішей з додаванням мікромінеральної добавки забезпечило підвищення середньодобових приростів у групах Д₁, Д₂ і Д₃ порівняно з контрольними аналогами відповідно на 0,5% ($p>0,05$), 2,2% ($p<0,05$) і 1,8% ($p<0,05$), а витрати корму на 1 кг приросту зменшились відповідно на 0,4%, 2,1% і 1,5%, що свідчить про позитивний вплив кормового фактору на інтенсивність росту тварин при зменшенні затрат корму на 1 кг приросту живої маси.

За рівнем індексу інтенсивності формування вищі значення виявлені у групах Д₂ і Д₃ на 1,8% і 3,1% порівняно з контролем, що свідчить про кращий процес формування молодняку і швидкість росту, пояснює вищу напругу росту в групах Д₂ і Д₃ відповідно на 14,3% і 14,3%.

Вищі показники середньодобових приростів груп Д₁, Д₂ і Д₃ обумовлені збільшеним значенням індексу рівномірності росту порівняно з контролем відповідно на 2,7%; 1,9% і 1,1%.

Висновки. Отже, згодовування у раціонах свинок регіональних зерносумішей з додаванням мікромінеральної добавки позитивно вплинуло на ріст дослідних тварин. Відмічено збільшення середньодобових приростів у групах Д₁, Д₂ і Д₃ порівняно з контрольними аналогами відповідно на 0,5% ($p>0,05$), 2,2% ($p<0,05$) і 1,8% ($p<0,05$), а витрати корму на 1 кг приросту зменшені відповідно на 0,4%, 2,1% і 1,5%, що свідчить про позитивний вплив кормового фактору на інтенсивність росту тварин при зменшенні затрат корму на 1 кг приросту, а індекс інтенсивності формування і напруги росту вищі у групах Д₂ і Д₃ відповідно на 1,8% і 3,1% та 14,3% і 14,3% порівняно з контролем, що свідчить про фізіологічно кращий процес формування молодняку і швидкість росту.

Література

1. Георгиевский В.И. Минеральное питание животных/В.И. Георгиевский, Б.Н. Анненков, В.Т. Самохин. – М.: Колос, 1979.– 471 с.
2. Годівля сільськогосподарських тварин: Довідник у таблицях/ (За ред. М.Г. Повознікова). – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2007.– 100с.
3. Коваленко В.П. Рекомендации по использованию моделей основных селекционируемых признаков сельскохозяйственных животных и птицы// Коваленко В.П., Болелая С.Ю., Плоткин С.Я. – Херсон, 1997. – 41с.

4. Ладан П.Е. Практикум по свиноводству// П.Е. Ладан, А.А. Еремеев –М.: Колос, 1971. – 144с.
5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский - М.: Колос, 1969.-256с.
6. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте// Вестн. с.-х. науки. – 1985. – №4. – С.103-108.

Summary

Holiney H.M., applicant, **Kvasha V.I.**, doctor of agricultural sciences, professor
halyna.goliney@mail.ru

Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine

INFLUENCE OF REGIONAL GRAIN MIXES WITH MICRO MINERAL ADDITIVE ON THE RATE OF PIGS' GROWTH AND DEVELOPMENT

Influence of regional grain mixes with micro mineral additive on the rate of pigs' growth and development has been studied. The values of average daily growth gain and growth intensity have been assessed.

Key words: *pigs, food allowance, regional grain mixes, BMMD-1, growth, intensity of formation, values of evenness of growth and strain.*

Стаття надійшла до редакції 17.09.2010

УДК: 636.1.082.453.51

Гончаренко І.В., доктор сільськогосподарських наук,E-mail: igoncharenko@list.ru*Національний університет біоресурсів і природокористування України***Платонова Н.П.**, кандидат сільськогосподарських наук,E-mail: fillynat@gmail.com**Кадацький О.М.**, аспірант, ©*Інститут розведення і генетики тварин НААНУ*

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОТРИМАННЯ СПЕРМИ ВІД ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ

Викладено методичні аспекти отримання сперми від жеребців-плідників, надано порівняльну характеристику штучних вагін різних конструкцій, викладені підходи до конструювання фантому та індивідуального підбору режимів штучної вагіни.

Ключові слова: конярство, жеребці-плідники, отримання сперми, штучна вагіна, фантом

Вступ. Підвищення ефективності технологій відтворення у конярстві і подальший прогрес порід коней неможливі без втілення методів штучного осіменіння коней. Це дозволить збільшити доступність висококласного генетичного матеріалу плідників у світовому масштабі. У зв'язку з високою індивідуальною варіацією хімічних та фізичних властивостей сперми жеребців, при підготовці до кріоконсервації потрібно індивідуально підбирати найбільш ефективний режим, починаючи з отримання сперми.

Перший описаний успішний досвід штучного осіменіння коней датується 1322 р., коли власник арабської кобили взяв за допомогою губки сперму із піхви кобили після того, як її покрив жеребець, і ввів іншій кобилі. Однак ідея штучного осіменіння була запропонована лише в кінці XIX століття в Італії.

В Європейському конярстві метод штучного осіменіння коней використовується з 1890 року (Péripet, Франція). Після природного парування залишки сперми відбирали ложкою з піхви кобили, розводили коров'ячим молоком у співвідношенні 1:4 та вводили в матку іншій кобилі. В 1902 році в Данії також були проведені успішні дослідження з осіменіння кобил спермою високоцінних плідників. Такі методи отримання сперми нині прийнято класифікувати як піхвові, які полягають у зібранні сперми з піхви самиці після її природного осіменіння.

Однак найбільшого застосування здобули уретральні методи, які дозволяють отримувати сперму безпосередньо з уретри самця із застосуванням

штучної вагіни (винайдена американцями у 1920-их роках), отримання повноцінного еякуляту.

У нас метод штучного осіменіння коней був вперше застосований у 1894 році в Дібрівському кінному заводі (Миргородського району Полтавської губернії), де перші досліди з цього питання проводив відомий харківський професор Ілля Іванович Іванов (1870-1932 рр.). Саме він у 1901 році заснував лабораторію та дослідний пункт штучного осіменіння коней в селі Довгому Ливенського району Орловської губернії. І.І. Іванов є засновником методу штучного осіменіння домашніх тварин у практику, першим у світі отримав позитивні результати від штучного осіменіння корів і свиней, розробив штучну вагіну для одержання сперми, гнучкий катетер для введення сперми [3, 4]. Згодом штучні вагіни для отримання сперми жеребців були розроблені іншими дослідниками в різних країнах [1, 2]. До 1928 р. в країні працювало 596 пунктів штучного осіменіння коней.

Одночасно з розгортанням мережі пунктів зі штучного осіменіння коней проводилися великомасштабні досліди щодо можливості тривалого збереження спермійв при температурі, близькій до 0°C. Саме успішне рішення цієї задачі дало можливість для подальшого широкого використання методу штучного осіменіння у тваринництві. Велика заслуга в удосконаленні техніки штучного осіменіння коней та інших сільськогосподарських тварин належить В.К. Мілованову, Х.І. Животкову, П.М. Скаткіну, Г.В. Паршутіну, І.В. Смирнову [9, 10].

Метод штучного осіменіння мав, і досі має як багато прихильників, так і багато противників [5]. Доведено, що штучне осіменіння має переваги над розповсюдженим у конярстві способом природного парування: 1) одним еякулятом можна осіменити 4-10 кобил, а розбавленою у спеціальному середовищі спермою одного жеребця, отриманою від однієї садки, можна осіменити 15-20 кобил, за парувальний сезон – 300-500 кобил і більше; 2) розбавлена сперма жеребців не втрачає запліднювальної здатності протягом 2-3 діб при температурі 4°C, а технологія кріоконсервації дозволяє зберігати її у замороженому стані у зрідженому азоті при температурі -196°C та створювати запаси (банки) сперми, транспортувати на далекі відстані, проводити обмін з іншими країнами; 3) штучне осіменіння значно розширює можливості використання видатних жеребців-плідників, прискорює оцінку їх за якістю потомства; 4) полегшує боротьбу з розповсюдженням ряду інфекційних захворювань та сприяє осіменінню кобил у карантинних господарствах спермою здорових жеребців.

У більшості країн колишнього СРСР для штучного осіменіння коней використовують метод заморожування та тривалого зберігання сперми в зрідженому азоті, розроблений у Всеросійському науково-дослідному інституті конярства [11].

В сучасній практиці світового конярства отримання сперми на штучну вагіну для кріоконсервації або для осіменіння свіжою (нативною) чи свіжорозбавленою спермою є звичайною практикою.

Матеріали і методи. Дослідження проводилися на жеребцях-плідниках наступних порід: українська верхова, тракененська, вестфальська, ольденбургська, голландська теплокровна, шетлендський поні, французька та орловська рисисті в господарствах: ПР «Рода» (Київська обл.), ПР «Родео» (Київська обл.), КСК «Магнат» (Київська обл.), КСК «Княжичі» (Київська обл.), СТОВ «Плосківське» (Київська обл.), КЗ «Авангард» (Полтавська обл.).

Взяття сперми від жеребців здійснювали за загальноприйнятою методикою [12, 13], при цьому для садки жеребця використовували підставну кобилу або фантом. Висоту фантому регулювали відповідно до індивідуальних характеристик та стану здоров'я жеребця. Як правило, передня (головна) частина фантому на 5-7 см нижче за промір висоти в холці жеребця, а задня частина опущена ще на 5-10 см порівняно з передньою. Варіація висоти фантому доцільна з метою компенсації хвороб поперекового відділу хребта, скакальних та путових суглобів та з причини індивідуальних уподобань жеребця. При підрахунку кількості ановуляторних садок в період тренінгу жеребців для отримання сперми на штучну вагіну за умов використання фантому і підставної кобили використовували штучну вагіну виробництва ВНДІ конярства [14]. Цей дослід проводився в травні-червні, коли температура повітря вдень складала 20-25°C і тому швидкість остигання вагіни була незначною. В цьому досліді було отримано 51 еякулят від 15 жеребців-плідників (усього 76 садок).

Для порівняння характеристик штучних вагін різних моделей використовували штучні вагіни: Колорадо, Міссурі, ВНДІ конярства та Ганновер, які відрізняються конструктивними особливостями.

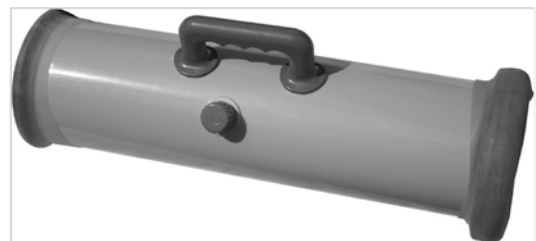
Штучні вагіни для взяття сперми у жеребців різних моделей (фото)



Missouri



ВНДІ конярства



Colorado



Hannover

Дослідження проводилися на 9-ти жеребцях, які успішно пройшли тренінг в попередньому експерименті і мали стійкий статевий рефлекс на фантом. Кожен жеребець зробив 8-12 садок на фантом, при цьому технік працював зі штучними вагінами різних моделей (по 2-3 повтори на кожному моделі).

Результати дослідження. Встановлено, що еякуляція відбувається скоріше і відсоток анеякулятивних садок менший, коли використовується підставна кобила, особливо це стосується періоду тренінгу жеребців для отримання сперми на штучну вагіну (таблиця 1).

Таблиця 1

Кількість анеякулятивних садок в період тренінгу жеребців для отримання сперми на штучну вагіну за умов використання фантому і підставної кобили

Варіант дослідю	Кількість садок		% еякулятивних садок
	Еякулятивних	Анеякулятивних	
Фантом	23	16	59,0%
Підставна кобила	28	9	75,7%
Разом	51	25	67,1%

При використанні фантому присутність кобили має велике значення для розвитку статевого рефлексу. Згодом статевий рефлекс проявляється при виконанні рутинних процедур: надівання вузди, миття статевого члену, проводка в парувальний манеж (або інше постійне місце парування), вид та запах фантому. З точки зору безпечності для техника та з ветеринарно-санітарних міркувань більш доцільним є отримання сперми від жеребців при садці на фантом.

Штучна вагіна моделі Колорадо представляє собою жорсткий корпус та гумовий вкладиш, між якими наливається вода 50°C. Ця модель штучної вагіни має досить значний об'єм, її корпус виконаний із термоізолюючого матеріалу, що дозволяє досить довго утримувати тепло, навіть в умовах низьких температур. Недоліком цієї моделі є те, що вона досить важка для техника, а також те, ця модель представляє собою тип вагіни з відкритим зовнішнім краєм і після еякуляції сперма певний час залишається в зоні дії високої температури (біля 45°C). Деякі жеребці негативно ставляться до цієї моделі внаслідок відсутності опору на зовнішньому краї вагіни. Троє з 9 жеребців регулярно мали статевий акт без еякуляції при роботі з різними режимами температури і тиску цією вагіною, але еякулювали з першого разу при зміні типу вагіни на ВНДІК або Гановер.

Модель Міссурі не має жорсткого корпусу, тепла вода заливається в гумову камеру відповідної форми, ззовні на вагіну одягається чохол з натуральної або штучної шкіри. Зовнішній край вагіни звужується і спермоприймач зі спермою не залишається в контакті з теплою водою після еякуляції. Додатково спермоприймач захищають тепло- і світлоізоляційним мішечком. М'який корпус дозволяє проводити додаткову мануальну

стимуляцію статевого члену жеребця під час садки на підставну кобилу або фантом. Ця модель не важка, але температура води в ній знижується швидше, ніж в Колорадо. Необхідно відмітити, що деякі жеребці з особливо чутливою голівкою статевого члену краще віддають сперму на модель з жорстким корпусом і звуженим зовнішнім краєм. Тільки одному жеребцю з 9-ти не підійшла ця модель штучної вагіни. Також необхідно відмітити, що м'який чохол моделі Міссурі не завжди функціональний з точки зору фіксації вагіни.

В моделі Ганновер корпус виконаний з твердої резини з гарними теплоізолюючими властивостями. Зовнішній край закритий з маленьким отвором для виводу назовні внутрішнього вкладиша і спермоприймача. Ця модель найменша і найлегша з усіх, але вона не підходить для жеребців з великими розмірами статевого члену.

Штучна вагіна виробництва ВНДІ конярства має жорсткий алюмінієвий корпус, зовнішній край звужується, стакан-спермоприймач надягається на зовнішній край вагіни, і після еякуляції сперма певний час залишається в зоні дії високої температури. Рекомендована розробником робоча температура становить 40-42°C, але для деяких жеребців необхідно підвищувати температуру до 45°C. Алюмінієвий корпус має погані теплоізоляційні властивості, і для цієї моделі необхідно використовувати зовнішній теплоізоляційний чохол.

Таблиця 2

Кількість еякулятивних та анеякулятивних садок жеребців за умов використання штучних вагін різних моделей

Порядковий номер жеребця	Модель штучної вагіни				Разом
	ВНДІК	Міссурі	Ганновер	Колорадо	
1	2/1	1/2	3	0/3	6/6
2	2	2	2	2	8/0
3	2	2	2	2/1	8/1
4	2/1	2	2/1	2/1	8/3
5	2	2/1	2/1	0/3	6/5
6	2	2/1	2	2	8/1
7	2	2	2	2	8/0
8	2	0/3	2/1	0/3	4/7
9	2	2	2	2	8/0
	18/2 (90,0%)	15/7 (68,1%)	19/3 (90,5%)	12/11 (52,2%)	64/23 (73,6%)

Висновки.

Встановлено, що еякуляція відбувається скоріше і відсоток еякулятивних садок більше (75,7% порівняно з 59,0%), коли використовується підставна кобила, особливо це стосується періоду тренінгу жеребців для отримання сперми на штучну вагіну. Кількість еякулятивних садок значно більша при використанні штучних вагін з жорстким корпусом і закритим або звуженим зовнішнім краєм (моделі Ганновер і ВНІК) - біля 90%.

Література

1. Berlinger V.R. An improved artificial vagina for the collection of stallion and jack semen / Berlinger V.R. // *J.Am.Vet.Med. Ass.* – 1940. – v.96. – P. 667-670.
2. Walton A. Notes on artificial insemination of sheep, cattle and horses. *Holborn Surgical Instrument* / Walton A. / – London. – 1936.
3. Иванов И. И. Искусственное оплодотворение домашних животных. Для ветеринарных врачей, сельских хозяев и коннозаводчиков. СПб., 1910.
4. Иванов И. И. Искусственное оплодотворение млекопитающих как зоотехнический метод // Труды Второго Всероссийского съезда ветеринарных врачей в Москве. СПб., 1910. Вып. 4. С. 1205, 1209.
5. Щекин В. А. Несколько слов об искусственном оплодотворении (дискуссионно) // *Коннозаводство и коневодство*. 1922. 26 октября. С.1.
6. Crump J Jr, Crump J. Stallion ejaculation induced by manual stimulation of the penis. *Theriogenology* 1989;31:341-346.
7. McDonnell SM. Love CC. Manual stimulation collection of semen from stallions: training time, sexual behavior, and semen. *Theriogenology* 1990;33:1201-1210.
8. McDonnell S. Reproductive behavior of the stallion. *Vet Clin North Am Equine Pract* 1986;2:535-555.
9. Заянчковский И.Ф., Смирнов И.В. Практикум по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1975. – 490 с.
10. Смирнов И.В. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин. – К.: Вища школа, 1982. – 218 с.
11. Рекомендации по замораживанию и длительному хранению в жидком азоте спермы жеребцов-производителей // Сборник нормативных документов по оценке племенного материала. – ВНИИ плем., 1999. – Т. 3. – С. 62-67.
12. Рекомендации по воспроизводству лошадей в колхозах, совхозах и других гос. учреждениях. – ВНИИК., 1988. – 47 с.
13. Колмык И.П., Сиротина В.Ю. БИОТЕХНИКА РАЗМНОЖЕНИЯ. Рабочая тетрадь с методическими указаниями для лабораторно-практических занятий по курсу “Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных” для студентов по специальности 3107 “Зоотехния”. – Петрозаводск, 2002. – 44 с.
14. Биотехника размножения сельскохозяйственных животных. Часть 2. Получение и оценка качества спермы самцов сельскохозяйственных животных и птиц: методические указания / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; сост. Г.Ф. Медведев, Н.И. Гавриченко, И.А. Долин. – Горки, 2008. – 52 с.

Summary

Igor V. Goncharenko, doctor of agricultural science

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Natalya P. Platonova, candidate of agricultural science

Oleg M. Kadatskiy, post-graduate student

Institute of breeding and genetics of animals

METODICAL ASPECTS STALLIONS SPERM COLLECTION

In this paper the methodical aspects of obtaining semen from stallions, given the comparative characteristics of different designs of artificial vagina, Approaches to design and phantom of individual selection regimes of artificial vagina.

Key words: horse breeding, stallion, sperm collection, artificial vagina, phantom.

Стаття надійшла до редакції 3.09.2010

УДК 575.1;639.371.5; 577.121.7

Городна О.В., кандидат біологічних наук, (algor@gala.net) ©
Інститут рибного господарства НААНУ, м.Київ

ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА БІОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНСЬКОГО ЛУСКАТОГО КОРОПА ЛЮБІНСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ

Виявлено особливості формування генетичної структури української лускатої породи коропа любінського внутрішньопородного типу за поліморфними системами карові та активністю ключових ферментів системи антиоксидантного захисту.

Ключові слова: поліморфізм, алейні варіанти, генетична структура, активність ферментів, система антиоксидантного захисту, українська луската порода коропа.

Вступ. Отримання значної кількості білка в харчуванні людини забезпечується за рахунок тваринницької продукції. Вагому частку становить коропівництво – одна з основних галузей отримання продукції рибництва в усьому світі. Короп був отриманий шляхом селекції дикого виду сазана. До Європи domestикований вид коропа потрапив з Далекого Сходу. На теренах СНД короп є найбільш розповсюдженим видом. Селекція у коропівництві України ведеться в напрямку отримання порід, внутрішньопородних типів і зональних масивів. Порода створюється для певної технології розведення і вирощування. Для промислового вирощування в Україні використовують гідриди першої генерації коропа з сазаном. В Західних областях України, на базі дослідного господарства Великий Любінь Інституту рибного господарства, виведено любінський внутрішньопородний тип, який характеризується певними господарськими та біологічними особливостями, пристосований до умов утримання регіону [1].

Формування окремої біологічної одиниці як генетично збалансованої системи, відбувається під впливом факторів природного і штучного відбору, тому нашим завданням є дослідження генетичної структури для закріплення потенціалу внутрішньопородного типу українського коропа та вивчення стану окремих ланок системи антиоксидантного захисту.

Матеріали і методи. Для дослідження було відібрано зразки крові у дволіток групи риб українського лускато коропа (*Syrpinus carpio* L.) господарства Львівської дослідної станції ІРГ НААНУ - 43 особини. В якості консерванту використовували гепарин. Відібрану кров фракціонували центрифугуванням впродовж 10 хвилин та 3,5 тис.об/хв. Отримані фракції плазми крові, лейкоцитів та еритроцитів фасували по епендорфам заморожували і зберігали за температури -18°C .

Методом електрофорезу, з власними модифікаціями, в поліакриламідному гелі і наступним специфічним для кожної генетико-біохімічної системи пофарбуванням виявляли поліморфізм локусу трансферину (TF) та естерази (EST) плазми крові [2; 3; 4].

Активність супероксиддисмутази (СОД) визначали за методом Костюк В.А., Потапович А.И., Ковалева Ж.И. (1990) [5], активність каталази (КАТ) – методом Королюка М.А., Иванова Л.И., Майорова (1988) [6], глутатіонпероксидази (ГП) – за методикою В.М.Моїна (1986) [7]. При цьому враховували здатність ферментів системи антиоксидантного захисту (АОЗ) утворювати специфічні забарвлені сполуки з певними хімічними елементами у відповідності до кількості даного ферменту, його активності у досліджуваній тканині.

Отримані дані опрацьовано методом варіаційної статистики з обчисленням середніх величин і похибок ($M \pm m$), основні популяційно-генетичні параметри груп тварин та достовірність результатів (метод χ^2 , t_s - критерій Стьюдента) розраховували відповідно з методиками [8; 9], а також за допомогою стандартних комп'ютерних програм "BIOSYS-1", "Statistica".

Результати дослідження. Як молекулярно-генетичні маркери для опису генетичної структури групи українського лускаго коропа розглядали розподіл алельних і генотипових частот, обраховували рівень гетерозиготності за локусами TF та EST, що кодують білки плазми крові риб.

При дослідженні локусу трансферину нами виявлено п'ять алелів: TfA, TfB, TfC₁, TfC₂, TfD. Дані алельні варіанти мали специфічний розподіл та поєднання у різні генотипи для досліджених коропів (табл.1).

Таблиця 1

Розподіл частот алельних варіантів та генотипів локусу трансферину у коропа

Алелі трансферину				
A	B	C ₁	C ₂	D
0,151	0,372	0,151	0,186	0,140
Розподіл генотипів, %				
AA	AB	AC ₁	AC ₂	AD
2,3	20,9	4,7	-	-
BB	BC ₁	BC ₂	BD	C ₁ C ₁
16,3	-	9,3	11,6	4,7
C ₁ C ₂	C ₁ D	C ₂ C ₂	C ₂ D	DD
11,6	4,7	4,7	7,0	2,3

Усі алельні варіанти були представлені майже в однаковій кількості окрім алелю B, частота якого була найбільшою - 0,372. Якщо подивитись на розподіл генотипів, то з алелем трансферину B виявлено тільки три з чотирьох можливих, але висока частота гомозиготи TF BB – 16,3%. Найбільше виявлено гетерозигот генотипу TF AB – 20,9% і не виявлено зовсім гетерозигот з генотипами AC₂, AD, BC₁. В найменшій кількості були генотипи TF AA та TF DD – 2,3% від загальної кількості досліджених особин. Окрім того, специфікою

даної групи українського лускатого коропа є й висока частка алельного варіанту Tf D, який, за даними літератури, більш притаманний дикому виду коропа-сазану амурському (табл.1).

Досліджено також поліморфізм за локусом естерази плазми. У коропа знайдено чітке менделівське успадкування естераз і за використання популяційного аналізу показано, що за концентрацією алелів естеразних генів легко можна знайти відмінність між популяціями [10].

Нами виявлено два алельні варіанти цього локусу, які різняться рухливістю за електрофорезу в поліакриламідному гелі. Більш швидкий варіант Est F, повільніший варіант - Est S, який мав вищу частоту 0,593 (табл.2).

Таблиця 2

Розподіл частот алельних варіантів та генотипів гену естерази плазми у коропа

Алелі естерази		Розподіл генотипів, %	
EST, n	43	FF	7,0
F	0,407	FS	67,4
S	0,593	SS	25,6

У дослідженій групі коропів виявлено усі три можливі генотипи естеразного локусу. Найменша кількість гомозигот FF у найбільшій кількості представлені гетерозиготні генотипи FS – 67,4%.

Отримані значення гетерозиготності за локусами естерази та трансферину у лускатих коропів дещо відрізнялись від теоретично розрахованої очікуваної гетерозиготності (табл.3).

Таблиця 3.

Значення гетерозиготності локусу трансферину й естерази плазми у досліджених коропів

Локуси	H_n	H_o
TF	0,698	0,771
EST	0,674	0,488
\bar{H}_n / \bar{H}_o	0,686	0,630

H_n – значення середньої наявної гетерозиготності

H_o – значення середньої очікуваної гетерозиготності

Значення наявної гетерозиготності були більші, ніж очікуваної за локусом естерази плазми, а за трансфериним локусом виявлена гетерозиготність була меншою від значення очікуваної гетерозиготності. Розрахунок середньої наявної та очікуваної гетерозиготності за двома поліморфними генетико-біохімічними системами плазми крові виявив підвищене значення наявної гетерозиготності – 0,686 від значення очікуваної – 0,630.

У групи українського лускатого коропа також досліджували функціональний стан системи АОЗ у тканині гепатопанкреасу, міокарда і крові на основі аналізу змін у значеннях показників активності ключових ферментів

цієї системи: супероксиддисмутази, каталази та глутатіонпероксидази. Наші дослідження показують, що активність даних ферментів різниться і у ГП має тканинспецифічний характер. Так, у печінці її активність 74,93 мкмоль GSH хв-1мг-білка, а в крові $4,98 \pm 0,39$ мкмоль GSH хв-1мг-білка (табл.4). Потрібно зазначити, що ефективність роботи ГП, утилізація H_2O_2 у клітині суттєво залежить від наявності глюкози і цілого ряду інших чинників, які впливають на вміст в клітині GSH (відновлений глутатіон) і НАДФ (відновлений нікотинамід аденіндинуклеотидфосфат).

Таблиця 4

Активність ферментів АОЗ у трьох тканинах коропа

Тканина/ Фермент системи АОЗ	Печінка	Міокард	Кров
Супероксиддисмутаза M ± m	2418 ± 144,0	1597,3 ± 155,4	1627 ± 242,2
Каталаза M ± m	0,00336±0,00009	0,00183±0,00034	0,00459±0,00107
Глутатіонпероксидаза M ± m	74,93 ± 4,03	27,9 ± 4,95	4,98 ± 0,39

СОД (од. акт. хв-1мг-1 білка); КАТ (мкмоль H_2O_2 хв-1 мг-1 білка); ГП (мкмоль GSH хв-1мг-1 білка).

Як у ГП, так і у СОД активність найвища у печінці, тоді як для каталази виявлено найвищу активність у крові 0,00459, і, навпаки, ГП у крові має найнижчу активність (табл.4).

Доведено, що токсичний ефект дії O_2^- на клітину посилюється при високій активності СОД і низькій чи нормальній активності інших ферментів системи АОЗ. Вирішальне значення при цьому має наявність балансу між активністю цього ферменту та активністю каталази і глутатіонпероксидази, які метаболізують H_2O_2 у клітині. Надлишок СОД може шляхом оберненої регуляції інгібувати синтез антиоксидантних ферментів, при цьому роблячи клітину менш захищеною перед окисними процесами [11]. Відповідно, вирішальне значення для забезпечення ефективного антиоксидантного захисту клітини має не висока ферментативна активність якогось одного з антиоксидантних ферментів, а їх взаємоузгоджена і збалансована робота з нейтралізації активних форм кисню.

Висновки. Таким чином, нами виявлено, що за локусом трансферину особини українського лускатого коропа мають вирівняну частоту алельних варіантів і вагому частку амурського сазана у генотипі. Локус естерази плазми має високий рівень гетерозиготності, що забезпечує внутрішньопородний запас мінливості дослідженої групи. Перевага середньої наявної гетерозиготності над розрахованою очікуваною свідчить про наявність стабілізаційних процесів генетичної структури любінського внутрішньопородного типу лускатого коропа і необхідність контролю за її змінами. Порода українського лускатого коропа любінського внутрішньопородного типу характеризується високим рівнем

активності супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази – ферментів системи антиоксидантного захисту, які забезпечують адекватність відповіді на зміни навколишнього середовища.

Література

1. І.І. Грициняк, М.В. Гринжевський, О.М. Третяк, М.С. Ківа, А.І. Мрук Фермерське рибництво. Київ, 2008. – 560 с.
2. Harris H., Hopkinson D.A. Handbook of enzyme electrophoresis in human genetics.// Amsterdam: North-Holland Publ.Comp.-1976.
3. Gahne B, Juneja RK, Grolmus J. Horizontal polyacrylamide gradient gel electrophoresis for the simultaneous phenotyping of transferrin, post-transferrin, albumin and post-albumin in the blood plasma of cattle. //Anim Blood Groups Biochem Genet.-1977.-V.8,№3.-P.127-37
4. Глазко В.И. Генетика изоферментов сельскохозяйственных животных / В.И. Глазко // ВИНТИ. Сер. Общая генетика / Итоги науки и техники. -1988. - Т.10. -212с.
5. В.А. Костюк, А.И. Потапович, Ж.И. Ковалева. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутази, основанный на реакции окисления кверцетина // Вопр. мед. химии. 1990. № 2. С. 88–91.
6. М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова, В.Е. Токарев. Метод определения активности каталазы // Лаб. дело. — 1988. — № 1. — С. 16–18.
7. В.М. Моин. Простой и специфический метод определения активности глутатионпероксидазы в эритроцитах // Лаб. дело. — 1986. № 12. - С. 724–727.
8. Плохинский Н.А. Биометрия.-Изд.Моск.ун-та,-1969.-368с.
9. Животовский Л.А. Популяционная биометрия. -М.: Наука. -1991. - 271с.
10. Щербенок Ю.И. Связь полиморфных систем эстераз и трансферринов с хозяйственно важными признаками у карпа // -Л. -Биохим. Генетика рыб. -1973.-С.129-137.
11. Дубинина Е.Е. Антиоксидантная система плазмы крови // Укр. биохим. журн. – 1992. – Т64. № 2. – С. 3 – 15.

Summary

Gorodna A.V.

Fishing Institute NAAS of Ukraine

SPECIFICITY OF GENETIC STRUCTURE AND BIOCHEMICAL PROCESSES OF THE UKRAINIAN SCALY CARP OF LJUBINSKY INTRASPECIES TYPE

It is investigated specificity of formation of genetic structure of the Ukrainian scaly carp of ljubinsky intraspecies type on two polymorphic systems of blood and activity of key enzymes of system antioxidant protection.

Key words: *polymorphism, allelik type, genetic structure, activity of enzymes, system of antioxidant protection, Ukrainian scaly carp.*

Стаття надійшла до редакції 20.09.2010

УДК 638.144

Дружб'як А.Й., асистент кафедри технології дрібного тваринництва,
Кирилів Я.І., д.с.-г.н., професор кафедри технології дрібного тваринництва ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

СЕЗОННІ ОСОБЛИВОСТІ БІЛКОВОГО ХАРЧУВАННЯ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ

Встановлено, що у білковому харчуванні медоносних бджіл можна виділити три періоди, які мають свої характерні особливості. Відповідно до цього сформовано рекомендації щодо забезпечення бджіл натуральним білковими кормами або їх штучними замінниками.

Ключові слова: медоносні бджоли, білкові корми, пилок, перга, задня кишка, неперетравні рештки, жирове тіло.

Вступ. З проблемою забезпечення на зиму бджіл повноцінними білковими кормами зустрічаються у своїй практиці чимало пасічників. Вона особливо актуальна у тих регіонах, де раною весною недостатнє поступлення пилку у гнізда, внаслідок чого заміна зимувалих бджіл та весняний розвиток сімей відбувається із суттєвим запізненням. Здебільшого це стосується південно-степових областей України. Тому вважаємо за необхідне вивчити це питання більше детально та вибрати відповідно до певних умов утримання бджолосімей оптимальний варіант вирішення цієї проблеми.

Отож спробуємо розібратися з особливостями розвитку та харчування бджіл протягом річного циклу розвитку. Відомо, що до складу корму для медоносних бджіл входить два продукти – мед і пилок (перга). Всі неперетравлені залишки корму у процесі обміну речовин накопичуються у вигляді екскрементів у задній кишці бджіл. Під час активного сезону та активної льотної діяльності бджоли мають можливість видаляти ці рештки з організму поза межами свого гнізда.

Зимовий період життєдіяльності бджіл суттєво відрізняється від літнього і має свої особливості. Під час зимівлі бджоли не можуть покидати гнізда протягом тривалого часу. Інколи безобльотний період триває до півроку, і щоб перенести такий тривалий час не покидаючи гнізда, бджоли за рахунок особливостей газового режиму гнізда (зниження концентрації кисню та підвищення рівня вуглекислого газу) на час зимівлі переходять в особливий стан життєдіяльності, коли всі фізіологічні процеси сповільнюються до мінімального рівня. У зв'язку з цим бджоли протягом зимівлі харчуються заздалегідь приготованими та сформованими кормовими запасами, що не потребують додаткової обробки. В результаті споживання таких кормів кількість неперетравлених решток повинна бути мінімальною, тому що у задній кишці бджола може утримувати лише до 40 мг екскрементів. Коли їх кількість

перевищує це значення настає понос. Отож кількість неперетравлених решток, що накопичуються протягом зими у задній кишці бджіл чи не найбільшим чином залежить від якості приготованих до зимівлі запасів корму.

Дослідженнями особливостей перетравлення та засвоєння кормів бджолами у свій час займались Г.П. Таранов та С.А. Стройков. За їхніми даними, згодовуючи сім'ям 50%-ий цукровий сироп, в задній кишці бджіл накопичувалося 0,64% неперетравлених решток, споживаючи квітковий мед – 1,84–1,98%, а при згодовуванні меду з домішкою паді кількість неперетравлених решток наближалась до 2,50–2,59%. Свіжа перга дає від 21 до 27% неперетравлених речовин, а принесений бджолами пилкок – в середньому 25,6%. Проморожена перга засвоюється бджолами краще, тому що в такому випадку пилкові оболонки у частини зернин порушуються і їх вміст стає більш доступним для харчотравних ферментів [2].

Г.П. Таранов також відмічав, що мед з великою кількістю пилку непридатний для зимівлі: поживні речовини пилкових зерен в цей період погано засвоюються і є баластом, що заповнює задню кишку бджіл.

Вміст у запасах зимового корму білкових складників та використання їх бджолами зимового клубу під час тривалого безобльотного періоду спричиняє накопичення неперетравлених залишків корму та переповнення ними задньої кишки, що у свою чергу призводить до загибелі бджолосімей. У досліджах А.Ф. Загредінова [1] внаслідок повного видалення із різних типів зимових запасів корму білкового компоненту (відібрано всі пергові рамки) суттєво знизило інтенсивність наповнення задньої кишки екскрементами (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив відбору перги на швидкість наповнення задньої кишки екскрементами у бджіл, $M \pm m$, мг

Корм	Дата відбору проб				
	14.12	14.01	14.02	19.03	10.04
Цукровий сироп (перга-)	16,5±0,16	23,6±0,20	26,9±0,12	28,3±0,17	32,3±0,14
Цукровий сироп (перга+)	17,4±0,08	26,7±0,12	30,0±0,23	36,5±0,25	37,2±0,30
Квітковий мед (перга-)	22,5±0,20	27,2±0,18	32,6±0,11	33,1±0,22	33,6±0,12
Квітковий мед (перга+)	27,7±0,14	40,0±0,10	50,0±0,18	44,6±0,33	38,6±0,22
Квітковий мед + цукровий сироп (перга-)	17,2±0,23	30,0±0,32	29,6±0,16	30,2±0,27	32,4±0,36
Квітковий мед + цукровий сироп (перга+)	23,8±0,27	27,6±0,16	33,5±0,12	35,0±0,26	33,6±0,19

Готуючись до зимівлі, частину запасу поживних речовин бджоли накопичують в клітинах жирового тіла, що вилловлюють з гемолімфи жир, який відкладають у вигляді маленьких крапель, та глюкозу, яку зберігають у вигляді зернин. В клітинах з'являються і білкові структури у вигляді кристалів [2]. Жирове тіло сконцентровано в основному навколо кишечника (внутрішня частина), а під кутикулою лежать лише тонкі його пластинки (периферійна частина) (Г.А. Кожевников, 1900).

У 1928 році Сахаров встановив зв'язок між холодостійкістю комах та запасами жиру в їх організмі, за рахунок яких вони і перезимовують.

За даними Келлера (1921) клітини жирового тіла літніх та зимових бджіл суттєво відрізняються – в останніх вони набувають набагато вищого рівня розвитку, утворюючи товсту оболонку, клітини якої крім жирових крапель містять ще й білкові зерна. А основним джерелом білків та жирів є квітковий пилок або перга.

Така ж сама залежність між споживанням білкових кормів (пилку, перги) та інтенсивністю розвитку бджолиних сімей спостерігається і у весняний період. Кількість розплоду, яку виростили бджоли, харчуючись різними видами корму приведено на рисунку 1 [2].

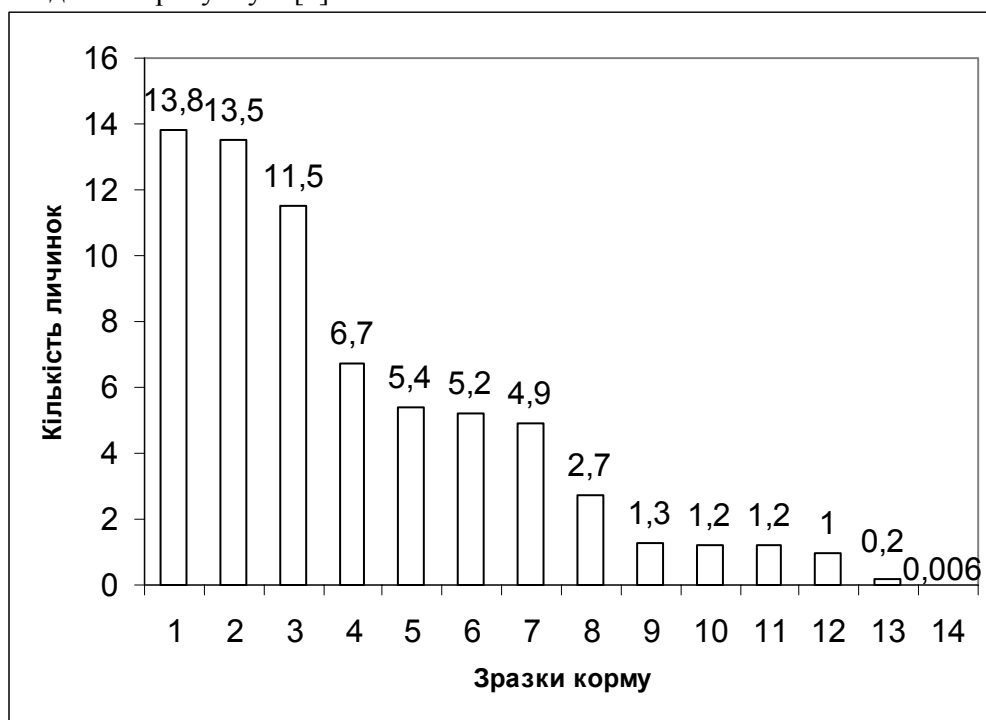


Рис. 1. Кількість личинок (розплоду), вигодованих на кожні 100 бджіл, залучених до досліджу:

1 – обніжжя свіже; 2 і 3 – перга свіжа; 4 - пилок берези; 5 - пилок вільхи; 6 – пилок верби; 7 і 8 – перга після року зберігання в зимівнику; 9-11 – пилок верби

після річного зберігання; 12 – перга після року зберігання в житловому приміщенні; 13 – перга проморожена; 14- контроль (чистий цукор).

З рисунку видно, що найбільшу кількість личинок виростили бджоли, які споживали свіжу пергу або пилкок.

Висновки. У харчуванні бджіл білковими компонентами корму можна виділити три характерні періоди:

– одним із показників якості підготовки бджіл до зимівлі є фізіологічний стан бджіл, що в свою чергу визначається рівнем розвитку жирового тіла. Особливістю зимового покоління бджіл є збільшення жирового тіла. В цей період споживання бджолами перги (пилку) є вагомим позитивним фактором. Тому дуже важливим є забезпечення бджіл білковими кормами (пергою, пилком чи їхніми заміниками) під час загодівлі сімей до зимівлі та їх осіннього розвитку;

– особливістю зимового стану бджолосімей є стан анабіозу, коли всі обмінні і фізіологічні процеси та життєдіяльність сімей є суттєво зниженими. Розплід в цей час в гніздах відсутній, тому немає необхідності продукувати молочко для годівлі розплуду, а отже функціонування залоз майже припинене. В цей час вся життєдіяльність сімей спрямована на підтримання необхідного мікроклімату гнізда, в особливості необхідної температури. Тому в цей час споживання білкових кормів фактично не потрібне, а вся необхідна енергія вивільняється при окисненні вуглеводних кормів. Тому на час зимівлі цукровий мед повністю забезпечує бджіл всіма необхідними елементами харчування.

Споживання перги під час зимівлі призводить до швидкого наповнення задньої кишки бджіл неперетравними рештками. Тому в цей час харчування бджіл білковими кормами є не тільки не бажаним, але й шкідливим. Тому при формуванні гнізд сімей до зимівлі медо-пергові стільники бажано розміщувати по краях гнізда, щоб в ході зимівлі бджоли не використовували запасів білкового корму;

– необхідність споживання білкових речовин з'являється у бджіл з початком вирощування розплуду, коли постає потреба продукування молочка. У цей час вже одних вуглеводних кормів стає недостатньо, однак ще деякий час (до початку поступлення в гнізда пилку) бджоли можуть продукувати молочко за рахунок резервів жирового тіла.

Для інтенсивного весняного нарощування сили бджолосімей споживання білкових кормів є одним із найважливіших факторів. Для розвитку і функціонування верхньощелепної (мандибулярної) та глоткової (фарингіальної) залоз які секретують компоненти маточного молочка для годівлі личинок бджоли повинні споживати повноцінний білковий корм (за даними Г.П. Таранова глоткові залози молодих бджіл розвиваються лише за наявності повноцінного засвоюваного білка в їхньому кормі). В іншому випадку бджоли використовують резерви свого організму, накопичені в жировому тілі, що призводить до швидкого виснаження бджіл, зменшення тривалості їх життя та відповідно різкого ослаблення сімей в ранньовесняний період.

Тому за відсутності у гніздах запасів перги а також цвітіння у природі ранніх пилконосів бджолам згодують або заздалегідь приготований законсервований медом пилок, або ж його замітники.

Література

1. Загретдинов А.Ф. Влияние отбора пыльцы на активность ректальных желез и качество зимовки семей / А.Ф. Загретдинов // Пчеловодство, 2010. — №6. — С. 16–17.
2. Таранов Г.П. Анатомия и физиология медоносных пчел / Г.П. Таранов. — Москва: издательство „Колос”, 1968. — 344 с.

Summary

Dryzbyak A., Kyryliv J.

SEASONAL PECULIARITIES OF PROTEIN NUTRITION OF MELLIFEROUS BEES

It was stated that three periods of seasonal nutrition can be defined. These periods have their peculiarities. According to this there were formed recommendations concerning the supply of bees with protein feeds or their artificial substitutors.

Key words: *protein feeds, bee pollen, undigested remain dings, fatty body.*

УДК 636.2.

Ковальчук І.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Нетяга С.О., ветеринарний лікар ТОВ „Подільський господар 2004”,
Писаревська І.О., студентка магістратури ©
Житомирський національний агроекологічний університет

ОЦІНКА ЛАКТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОЧНИХ КОРІВ

На групі корів-первісток (N=72) української чорно-рябої молочної породи проводилась оцінка стійкості їх лактації. Встановлено, що найбільш придатним методом такої оцінки є співвідношення надою за лактацію до вищого добового надою. Добір корів-первісток доцільно проводити за вищим добовим надоєм і надоєм за перші 100 днів лактації.

Ключові слова: *молочне скотарство, українська чорно-ряба молочна, порода, лактація, лактаційна крива, коефіцієнт постійності лактації.*

Вступ. Оцінка лактаційної діяльності корів необхідна з метою корекції надою за всю лактацію або за її проміжок. Хід лактації визначається її порядковим номером, годівлею і доглядом за тваринами, індивідуальними особливостями корови, часом настання тільності. В практиці молочного скотарства регулярний аналіз лактаційної кривої надає можливість відслідковувати відхилення від стандартних норм і корегувати їх або рівнем годівлі, або ж обстеженнями тварини на предмет відхилення від експлуатаційних норм, хвороб, травматизму, розладу статевих функцій та інше.

Матеріал і методи. Об'єкт досліджень — показники стійкості лактації у корів. Матеріалом досліджень була інформація племінного обліку по 72 коровах первістках української чорно-рябої молочної породи, що використовуються в стаді ТОВ „Подільський господар 2004” Шепетівського району Хмельницької області в умовах промислового комплексу.

Мета досліджень — вибір оптимального методу оцінки лактаційної діяльності корів для коригування надоїв протягом лактації.

Розрахунки проведені за загальноприйнятими методиками Н.С.Гавриленка (1989). Біометрична обробка даних проведена за Н.А. Плохінським (1961) із використанням комп'ютерних програм MS Excel.

Результати досліджень.Інтенсифікація молочного скотарства передбачає раціональне використання корів для отримання максимально високих надоїв за кожну лактацію. Останнім часом посилюється інтерес вчених і практиків до вивчення впливу різних факторів, які визначають стійкість лактації, для описання її характеру і розробки методів оцінки для прогнозування молочної продуктивності.

За характером лактаційні криві розділяють на наступні типи: висока стійка лактаційна діяльність; висока, але нестійка, швидко спадаюча; низька стійка [4,5]

З господарської точки зору тварини, у яких лактаційна крива різко піднімається вгору, а потім швидко і різко падає вниз, економічно недоцільні. У промислових умовах перевага надається коровам, у яких лактаційна крива поступово росте та рівномірно знижується. Такі тварини раціонально використовують корми з меншим фізіологічним навантаженням на організм. Виведення корів з високою стійкою лактацією має практичну значущість. Повторюваність стійкості лактаційної кривої коливається в межах від 0,15 до 0,25 [2].

При оцінці племінної цінності корів певне значення надають величині максимального надою, успадкованість якого складає 0,4-0,58. Встановлено, що кожне його збільшення на 1 кг приводить до підвищення надою за лактацію приблизно на 200 кг. Тому точність оцінки визначення постійності лактації корів має актуальне значення. З цією метою нами була проведена вибірка надою корів-первісток, які лактували в умовах ТОВ „Подільський господар 2004” Шепетівського району Хмельницької області. Фактичні показники надою корів подані у табл.1.

Таблиця 1

Фактичні показники надою корів (N=72)

Ознаки	M ± m	lim (min-max)
Вищий добовий надій, кг	25,9 ± 0,5	15,9-35,7
Надій: ▪ за перші 70 днів, кг	1513 ± 40	733-2253
▪ за перші 100 днів, кг	2017 ± 47	1097-2823
▪ за другі 100 днів, кг	1950 ± 38	1187-2722
▪ за 180 днів, кг	3617 ± 73	2142-4911
▪ за 305 днів, кг	5587 ± 115	2816-7332
▪ за повну закінчену лактацію, кг	6637 ± 159	2891-9641

Як свідчать приведені в таблиці дані, надій первісток за 305 днів лактації становив 5587±115 кг (lim 2816-7332 кг), вищий добовий надій — 25,9 кг (lim 15,9-35,7 кг). Слід відмітити, що за перші 70 днів отримано 27% надою за лактацію або 1513 кг (lim 733-2253 кг), а в цілому за перші 100 днів - відповідно 36% і 2017 кг (lim 1097-2823 кг).

Кореляційний аналіз надою за різні проміжки лактації свідчить про високу прямолінійну кореляційну залежність між ознаками надою за різні проміжки лактації і надоєм за 305 днів лактації. При цьому найбільш тісний високовірогідний кореляційний зв'язок спостерігається між вищим добовим надоєм та надоєм за 305 днів лактації — 0,786±0,074 та надоєм за перші 100 днів лактації і надоєм за 305 днів лактації — 0,825±0,0379. Це дає підставу вважати доцільним та ефективним добір первісток за результатами або вищого добового надою, або за підсумками лактаційної діяльності за перші 100 днів лактації.

Результати оцінки постійності лактації корів різними методами вказують, що найбільш близькими за значеннями є величина коефіцієнтів стійкості лактації для корів з продуктивністю в межах від 5000 до 6500 кг молока. В той же час для груп корів з продуктивністю в межах 4500-4999 кг та 6500-7099 значення коефіцієнтів відрізняються. Для першої групи, на наш погляд це обумовлено високою, але різко спадаючою лактаційною кривою. Для іншої групи корів пік досягнення вищого добового надою і подальше зниження молочності, очевидно, проходить повільніше, але все ж таки не підтримується достатнім рівнем годівлі.

Кореляційний аналіз надою за лактацію із коефіцієнтами її постійності розрахованими різними методами приведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Кореляційний аналіз надою за лактацію і коефіцієнтами її постійності
розрахованими різними методами**

№ п/п	Метод оцінки коефіцієнту постійності лактації (КПЛ)	$r \pm m_r$	
		за 305 днів або вкорочену лактацію	за повну закінчену лактацію
1	$a * 100$	-0,155 ± 0,13	-0,023 ± 0,12
2	$\frac{B - A}{B}$	-0,059 ± 0,12	0,152 ± 0,12
3	$\frac{C}{Y * n}$	0,343 ± 0,096	0,447 ± 0,107
4		0,343 ± 0,098	0,577 ± 0,098

a — надій молока від 101-го до 200-го дня лактації, кг; b — від 1-го до 100-го дня, кг; 100 — перерахунок у відсотки; B — надій молока за перші 180 днів лактації, кг; A — за перші 70 днів, кг; C — фактичний надій за лактацію, кг; Y — вищий добовий надій, кг; n — число днів лактації (305 дн.).

На нашу думку, найбільш придатним методом оцінки постійності лактації є співвідношення надою за лактацію до вищого добового ($r=0,348-0,577$).

Для порівняння фактичного і теоретичного надою за 7-місячний період лактації була обрана група корів з градацією надою 5000-5499 кг за лактацію, оскільки вони мають найкращі показники оцінки постійності лактації.

Проведений аналіз свідчить, що після досягнення піку лактації на 4 місяці фактичне зниження надою склало 21,9 %, в той же час теоретичне зниження повинно становити 18%.

Таким чином, корекція ходу лактації надає можливість додатково отримати за сім місяців лактації 62 грн. на одну корову.

Висновки. 1. Найбільш придатним методом оцінки постійності лактації корів є співвідношення надою за лактацію до вищою добового надою, оскільки між цими показниками спостерігається тісна прямолінійна кореляційна залежність.

2. Найбільш ефективним у стаді буде оцінка і добір первісток за вищим добовим надоєм і надоєм за перші 100 днів лактації, про що свідчить тісний високовірогідний кореляційний зв'язок (0,786 і 0,825).

3. Порівняння досягнутого і теоретичного рівня вищих добових надоїв свідчить про створення певних умов щодо реалізації генетичного потенціалу за молочною продуктивністю. Однак подальше підвищення надою потребує оптимізації раціонів, особливо в період роздою.

Література

1. Гавриленко Н.С. Сравнительная оценка методов определения постоянства лактационной кривой у коров / Н.С. Гавриленко // Разведение и искусственное осеменение крупного рогатого скота: (респ. межведом. темат. науч. сборник). — К.: Урожай, 1989. — Вып. 21. — С. 18–20.

2. Кэмпбелл Дж. Р. Производство молока: Пер. с англ. / Дж. Р. Кэмпбелл, Р. Т. Маршал. — М.: Колос, 1980. — 670 с.

3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н.А. — М.: Колос, 1961. — 256 с.

4. Скотоводство / [Е.А. Арзуманян, А.П. Бегучев, А. А. Соловьев, Б.В. Фадеев]. — [3-е изд.]. — М.: Колос, 1984. — 399 с.

5. Kron A. Untersuchungen zum Laktationskurvenverlauf von K[?]hen als ein Gradmesser der Adaptationsfähigkeit / A. Kron // Mh. Veter-Med. — 1979. — 34. — 12. — P. 468—471.

Summary

Kovalchuk I.V., Pasichnyk O.L., Pysarevska I.O.

Zhytomyr National Agroecological University

EVALUATION ACTIVITIES LACTIC DAIRY COWS

In group-firstborn cows (N=72) Ukrainian black and variegated manner dairy breeds assessed stability of their lactation. Established that the most suitable method of this assessment is the ratio of milk yield per lactation to a higher daily milk yield. Selection of cows-firstfruits appropriate conduct for a higher daily upon and upon the first 100 days of lactation.

Key words: *dairy cattle, Ukrainian dairy ripple black, breed, lactation, lactational curve, the rate constancy of lactation.*

Стаття надійшла до редакції 6.09.2010

УДК 636.082 : 575.113

Копилов К.В., завідувач відділу генетики, кандидат сільськогосподарських наук*Інститут розведення і генетики тварин НААН України***ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ АСОЦІЙОВАНИХ З ГОСПОДАРСЬКО
КОРИСНИМИ ОЗНАКАМИ (QTL) У РІЗНИХ ПОРІД ВЕЛИКОЇ
РОГАТОЇ ХУДОБИ**

Насиченість продовольчого ринку якісними продуктами вітчизняного виробництва в достатньому обсязі неможлива без інтенсифікації тваринництва, де однією із складових є ефективна селекція. Генетичний потенціал сільськогосподарських тварин прийнято розглядати з точки зору можливості формування генних комплексів, здатних у певних умовах середовища детермінувати розвиток бажаного фенотипу. Завдяки розвитку генетики кількісних ознак було сформульовано припущення про те, що наявність детальної інформації про тісно зчеплені гени могла б дозволити маркувати молекулярно-генетичними маркерами «головні» гени кількісних ознак і, таким чином, прогнозувати й отримувати генотипи новонароджених тварин з бажаними фенотиповими ознаками.

На рівні порід, стад, споріднених груп генетичні маркери дають можливість розширити і поглибити уявлення селекціонера про особливості племінного матеріалу, з яким він проводить роботу. Тут поліморфні системи дозволяють оцінити різноманітність генофонду популяцій, що селекціонуються, проаналізувати зміни, пов'язані з селекційними факторами, та дають можливість виявлення в ранньому віці видатних генотипів та прогнозувати результати добору і здійснювати спрямований підбір [1-4]. У зв'язку з цим розвиток тваринництва України в даний час потребує впровадження нових методів та підходів, які базуються на безпосередньому аналізі спадкової інформації на рівні генів чи груп зчеплення генів, в основі яких лежить використання поліморфізму ДНК для виявлення специфічних послідовностей ДНК. ДНК – діагностика (генна діагностика) дає можливість, з одного боку, управляти генетичною структурою популяції, з іншого - проводити аналіз генотипів тварин на рівні генів, які асоційовані з господарсько корисними ознаками [5]. Такі локуси отримали назву локуси кількісних ознак, QTL (Quantitative Trait Loci's) [6-8].

Ідентифікація генів та їх варіацій, які визначають той або інший розвиток кількісних ознак (QTL), в європейських країнах та США дає можливість отримання прибутків за рахунок скорочення генераційного інтервалу, раннього введення ремонтного поголів'я в процес відтворення та застосування селекції з допомогою маркерів MAS, тобто проводити підбір батьківських пар і добір певних генотипів та отримувати нащадків з

відповідним генетичним потенціалом щодо основних показників продуктивності [9-11].

Матеріал і методи. Оцінку поліморфізму генів капа-казеїну (CSN3), бета-лактоглобуліну (BLG), гормону росту (GH), гіпофізарно-специфічний фактор транскрипції (Pit 1), проводили за методом ПЛР-ПДРФ. Виділення ДНК проводили з використанням стандартного комерційного набору «ДНК-сорб В» виробництва «Амплісенс» згідно з рекомендаціями виробника. Концентрацію ДНК перевіряли шляхом електрофорезу в 2% агарозному гелі. Для проведення полімеразної ланцюгової реакції в роботі використовували реакційну суміш об'ємом 10 мкл: H₂O – 4,3 мкл, Буфер- ПЛР 5-х (15 м Mg-1,0 мол) – 2,0 мкл; dNTP суміш 10-х (2мМ кожного) – 0,8 мкл; два праймера (70 нг кожного) – 0,8 мкл; Taq-полімераза (1мол/1000 U) – 0,1 мкл; ДНК 50-100 нг – 2,0 мкл.

Для ампліфікації фрагменту гена к-Сп використовували наступні праймери: 5' GAAATCCCTACCATCAATACC-3' та 5' CCATCTACCTAGTTTAGATG-3'. Для ампліфікації фрагменту гена βLG використовували праймери: 5'TGTGCTGGACACCGACTACAAAAAG-3'; 5'GCTCCCGGTATATGACCACCCTCT-3'. Для ампліфікації фрагменту гена GH використовували наступні праймери: 5' - GCTGCTCCTGAGGGCCCTTC-3'; 5' - GCGGCGGCACTTCATGACCC-3'. Для ампліфікації фрагмента гена PIT-1 використовували наступні праймери: 5'-CAATGAGAAAAGTTGGTGC-3'; 5'-TCTGCATTCGAGATGCTC-3'. Для аналізу поліморфізму структурних генів використовували рестриктази, підібрані до кожного гена: к-Сп - Hinf I, βLG - Hae III, GH - AluI, PIT-1 - HinfI. Аналізували особливості генетичної структури чотирьох основних порід великої рогатої худоби, а саме: української чорно-рябої молочної (n – 125 гол.), української червоно-рябої молочної (n – 90 гол.), голштинської (n – 53 гол.) та симентальської (n – 92 гол.) порід за поліморфізмом основних генів кількісних ознак.

Результати дослідження. З метою вивчення особливостей формування генотипів досліджуваних порід був проведений порівняльний аналіз за відповідними генами. За геном капа-казеїну к-CN частота генотипу AA у молочних порід складала 0,664, 0,778, 0,793 відповідно для тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної та голштинської порід, у сименталів гомозиготні тварини за алелем А зустрічалися з частотою 0,467. Гетерозиготні тварини генотипу АВ за частотою розподілялися наступним чином: українська чорно – ряба молочна порода - 0,312, українська червоно – ряба молочна - 0,222, голштинська - 0,207, у тварин симентальської породи цей показник був вищим і складав 0,425. В популяціях голштинської і української червоно – рябої молочної порід гомозиготні тварини з генотипом ВВ не були виявлені, в українській чорно – рябій молочній породі гомозиготні тварини зустрічалися з частотою 0,024, в чотири з половиною рази нижче, ніж у тварин комбінованого напрямку продуктивності симентальської породи, у яких цей показник складав 0,108. За розподілом алелей найбільш подібні за генетичною структурою виявилися українська чорно – ряба молочна, українська червоно – ряба молочна та голштинська породи, у яких частота

алелю А складала 0,820, 0,888, 0,896 відповідно. Значно нижча частота цього алелю спостерігалась у тварин симентальської породи 0,679. Частота В - алельного варіанту була дуже низькою у тварин української чорно – рябої молочної породи і складала 0,180, української червоно – рябої молочної породи – 0,112 і була подібною до частоти цього алелю у голштинської породи – 0,104, проти 0,320 у сименталів. Подібність за генетичною структурою і низька концентрація В-алельного варіанту пояснюється тим, що в створенні вітчизняних порід використовували бугаїв голштинської породи, популяції яких несуть не більше 20% цього алелю. При аналізі частоти алелю В у корів і бугаїв спостерігається менша частота цього алелю у бугаїв 20,7% порівняно з коровами української чорно – рябої молочної породи 33,6%, української червоно – рябої молочної породи - 22,2%, що пов'язано з більш жорстким відбором бугаїв і вірогідно, що різні фактори штучного добору спрямовані проти В алеля цього гену.

За геном β LG у досліджених порід була виявлена переважна кількість тварин з генотипом АВ. Так, частота цього генотипу у тварин української чорно – рябої молочної і української червоно – рябої молочної порід була майже однаковою (0,576 та 0,578 відповідно) і була наближена до частоти цього генотипу у тварин голштинської породи, у яких вона складала 0,566, для сименталів частота гетерозиготних тварин була меншою - 0,489. Частота гомозиготних тварин з генотипом ВВ була однаковою у представників української чорно – рябої молочної і української червоно – рябої молочної порід і складала 0,344, у голштинів - 0,302, а у сименталів - 0,359. Генотип АА за геном бета-лактоглобуліном найчастіше зустрічається у тварин симентальської породи 0,152, а в популяціях української чорно – рябої молочної і української червоно – рябої молочної порід був дуже низьким 0,08 і 0,078 відповідно, у тварин голштинської породи він складав 0,132. Загалом частота алельного варіанту В за цим геном становила у тварин української чорно – рябої молочної – 0,632, української червоно – рябої молочної – 0,633, голштинської – 0,585 і симентальської порід – 0,359. З отриманих результатів так само, як і за геном капа-казеїну, ми спостерігаємо за розподілом частот алелей і генотипів за геном бета-лактоглобуліном подібність генетичної структури популяцій тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної і голштинської порід.

В результаті проведення міжпородного аналізу за геном гормону росту GH у популяціях тварин української червоно – рябої молочної і голштинської порід не були виявлені тварин гомозиготні за алельним варіантом V гену гормону росту, в популяції тварин української чорно – рябої молочної породи їх частка була незначною (0,056), у симентальської породи тварини за цим генотипом складала 0,207. Частота гетерозиготних тварин з генотипом LV була наступною: у тварин української чорно – рябої молочної 0,328, української червоно – рябої молочної 0,167, голштинської 0,207 і симентальської порід 0,391. Однак для тварин молочного напрямку продуктивності виявилась характерною висока частота гомозиготних тварин з генотипом LL порівняно з

тваринами симентальської породи, у яких частота цього генотипу складала 0,402, у тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної і голштинської 0,616, 0,833, 0,793 відповідно. Частота алеля L, асоційованого з надоем і вмістом жиру в молоці, була найнижчою у тварин симентальської породи (0,402), а для тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної і голштинської порід частота цього алелю виявилася однаково високою і складала 0,780, 0,917 і 0,896 відповідно, що і за цим геном вказує на подібність генетичних структур досліджених порід тварин великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності.

Для тварин симентальської породи за геном PIT-1 виявилася характерною на відміну від тварин інших порід, висока частота гомозиготних тварин з генотипом BB, яка складала 0,719, гомозиготні тварини за A алелем не були виявлені, частота гетерозигот AB була 0,281. Для тварин молочних порід української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної, голштинської розподіл як за частотою генотипів, так і алельних варіантів був подібний. Частота генотипу AA у тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної і голштинської порід складала 0,192, 0,155 та 0,208 відповідно. Частота гетерозиготних тварин AB була у популяціях української чорно – рябої молочної 0,489, української червоно – рябої молочної 0,567 і голштинської порід 0,417. Частота гомозиготним тварин за B алелем розподілялась наступним чином: української чорно – ряба молочна порода 0,320, української червоно – рябої молочної 0,278, голштинської 0,375. Частота алеля A у молочних порід була майже однаковою 0,436, 0,438, 0,416 у тварин української чорно – рябої молочної, української червоно – рябої молочної і голштинської порід відповідно, що пов'язано, як з напрямком продуктивності, так із історією створення вітчизняних порід. Для тварин симентальської породи частота алелю A була досить низькою і складала 0,141.

За геном лептину Ler для тварин української чорно – рябої молочної породи виявилася характерною наступна частота розподілу генотипів: AA – 0,616, AB – 0,344, BB – 0,04, а для тварин симентальської породи: AA – 0,598, AB – 0,402, гомозиготних тварин з генотипом BB виявлено не було. Частота алелю A у тварин української чорно – рябої молочної породи складала 0,788, а симентальської - 0,799.

За геном MSTN не були виявлені тварини симентальської породи з мутацією за цим геном з генотипом AB (196 та 185 п.н.) – nt821 (del11), що спричиняє м'язову гіпертрофію у великої рогатої худоби.

В результаті проведення кореляційного аналізу щодо встановлення асоціацій між різними генотипами тварин за дослідженими локусами кількісних ознак і показниками молочної продуктивності були отримані вірогідні кореляції між дослідженими локусами і показниками продуктивності.

Так, за геном капа-казеїну k-CN були виявлені відповідні різниці продуктивності тварин залежно від генотипу за таким показником, як надій, так для корів української чорно – рябої молочної породи надій тварини з генотипом

AB>AA на 18,92% ($p < 0,1$), AB > BB на 24,9% ($p < 0,05$); для корів української червоно-рябої молочної породи AA > BB на 8%; для тварин симентальської породи BB > AA на 4,09%, BB > AB на 14,74 % ($p < 0,1$). За геном β LG були отримані наступні результати: для корів української чорно – рябої молочної породи за таким показником, як вміст білка в молоці тварини з генотипом AB>BB на 0,13%, AB > AA на 1,18% ($p < 0,01$); для корів української червоно-рябої молочної породи надій тварин з генотипом AA > AB на 8,49% ($p < 0,05$), AA > BB на 9,54% ($p < 0,1$), за таким показником, як вміст жиру в молоці тварин з генотипом AB > AA на 0,156% і AB > BB на 0,083%; для тварин симентальської породи за вмістом жиру в молоці тварини з генотипом BB > AB на 0,04%. За геном гормону росту GH за надоем у тварини української чорно – рябої молочної тварини LV>LL на 10,9% ($p < 0,1$), LV >VV на 7,28%, за вмістом жиру в молоці тварин LL>LV на 0,038%, VV > LL на 0,037%, VV>LV на 0,07%; для тварин української червоно – рябої молочної породи за вмістом білка в молоці тварини з генотипом LL > LV на 0,001%, за вмістом жиру в молоці тварини з генотипом LV > LL на 0,099%; за надоем тварини симентальської породи з генотипом LL > LV на 2,73%, а LL>VV на 10,395, за вмістом жиру в молоці тварини з генотипом LV>LL на 0,226% і LV >VV на 0,236%. За геном PIT-1 за таким параметром як надій молока тварини української чорно – рябої молочної породи з генотипом AA > BB на 8,932%, AA > AB на 6,046%; у тварин української червоно – рябої молочної надій виявився вищим у тварин з генотипом AB > AA на 4,83% і AB > BB на 4,27%, вміст білка в молоці у тварин з генотипом AB > AA на 0,021%, а вміст жиру в молоці AB > AA на 0,064% і AB > BB на 0,002%. За геном лептину Lep тварини української чорно – рябої молочної породи за вмістом жиру в молоці мали високо вірогідну різницю BB > AB на 0,059% ($p < 0,01$) і BB > AA на 0,455% ($p < 0,01$), AB > AA на 0,396 % ($p < 0,01$); для симентальської породи надій виявився вищим AB > AA на 0,311%, а за вмістом білка в молоці тварини з AB > BB на 0,053%.

На підставі отриманих результатів за досліджуваними генами та враховуючи полігенний характер детермінації формування ознак молочної продуктивності рекомендується комплексний модельний генотип для підвищення надою для тварин української чорно – рябої молочної породи – k-CN^{AB}, β LG^{AB}, GH^{LV}, Pit^{AA}, Lep^{AA}; української червоно – рябої молочної породи – k-CN^{AA}, β LG^{AA}, GH^{LL}, Pit^{AB}; симентальської породи – k-CN^{BB} β LG^{BB}GH^{LL}Lep^{AB}; для підвищення жирномолочності: для тварин української чорно – рябої молочної породи – k-CN^{AB}, β LG^{AB}, GH^{VV}, Pit^{AA}, Lep^{BB/AB}; української червоно – рябої молочної породи – k-CN^{AA}, β LG^{AB}, GH^{LV}, Pit 1^{AB}; симентальської породи – k-CN^{BB} β LG^{BB}GH^{LV}Lep^{AA}.

Висновки. Таким чином, отримані результати щодо поліморфізму локусів кількісних ознак (QTL) вказують на те, що за розподілом алельних варіантів генів та генотипів породи молочного напрямку продуктивності вітчизняної селекції подібні за генетичною структурою, що, безумовно, пояснюється тим, що українська чорно-ряба молочна і червоно-ряба молочна

порода створювались шляхом складного відтворювального схрещування з голштинською породою. Розподіл алейних частот генотипів, їх успадкування визначається особливостями селекційної роботи, яка проводиться з кожною породою окремо, відповідно її належності до визначеного напрямку продуктивності і не зв'язаний з використанням близькородинних схрещувань при розведенні тварин та їх приналежності до однієї чи декілька ліній. Розподіл алейних варіантів та генотипів тварин за дослідженими молекулярно-генетичними маркерами можна розглядати як додаткові характеристики порід. Отримана інформація при відповідній її оцінці додатково до класичних методів селекційно-плеємної роботи дає можливість створення популяцій тварин шляхом цілеспрямованого генетичного добору і підбору батьківських пар з відповідним генетичним потенціалом щодо відповідних технологічних вимог до отримуваної сільськогосподарської продукції, зокрема показників молочної продуктивності в молочному скотарстві.

Література

1. Буркат В. П. Великомасштабна селекція: проблеми і принципи організації // Тваринництво України. — 1985. — №3. — С. 24–27.
2. Зубець М.В., Буркат В.П. Наукові основи породотворчого процесу в молочному і м'ясному скотарстві на сучасному етапі // Тваринництво України. — 1996. — № 1. — С. 3–4.
3. Буркат В.П., Ефименко М.Я., Хаврук А.Ф., Подоба Б.Е. Принципы использования генетических маркеров в породообразовательном процессе // Проблемы производства молока и говядины: материалы междунар. конф., 19–20 июня 1996 г. / Акад. аграр. наук Респ. Беларусь, Бел. НИИ животноводства. — Жодино, 1996. — С. 67.
4. Зубець М. В. Перспектива розвитку біотехнологій в УААН // Використання сучасних молекулярно-генетичних і біотехнологічних розробок у генетики – селекційних дослідженнях : зб. матеріалів 2-ої міжнар. конф. – К. : Аграр. наука, 1998. – С. 3–6.
5. Заид А., Хьюз Х.Г., Порчедду Э., Николас Ф. Словарь терминов по биотехнологии для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. – Рим, 2008. – С. 395.
6. Daetwyler H., Schenkel F., Sargolzaei M. A genome scan to detect quantitative trait loci for economically important traits in Holstein cattle using two methods and a dense single nucleotide polymorphism map // J. Dairy Sci. – 2008. – Vol. 91, № 8. – P. 3225–3236.
7. Ashwell M., Heyen D., Sonstegard T. Detection of quantitative trait loci affecting milk production, health, and reproductive traits in Holstein cattle // Journal of dairy science. – 2004. – Vol. 87, № 2. – P. 468–475.
8. Lipkin E., Tal-Stein R., Friedmann A. Effect of quantitative trait loci for milk protein percentage on milk protein yield and milk yield in Israeli Holstein dairy cattle // Journal of dairy science. – 2008. – Vol. 91, № 4. – P. 1614–1627.
9. Lipkin E., Bagnato A., Soller M. Expected effects on protein yield of marker-assisted selection at quantitative trait loci affecting milk yield and milk

protein percentage // Journal of dairy [science](#). – 2008. – Vol. 91, № 7. – P. 2857—2863.

10. Viitala S., Schulman N., J. de Koning D. Quantitative trait loci affecting milk production traits in Finnish Ayrshire dairy cattle // Journal of dairy science. – 2003. – Vol. 86, № 5. – P. 1828—1836.

11. Bagnato A., Schiavini F., Rossoni A. Quantitative trait loci affecting milk yield and protein percentage in a three-country brown swiss population // Journal of dairy science. – 2008. – Vol. 91, № 2. – P. 767—783.

Summary

Копылов К.В.

POLIMORFIZM OF GENES ASSOCIATED WITH ECONOMICALLY USEFUL SIGNS (QTL) OF BREEDS CATTLE

Researches of genetic structure of 4 breeds cattle on 6 to structure genes are carried out. Peculiarities of artificial selection applied to a breed irrespective of its determined direction of productivity underlie the distribution of allele variants of genes.

Key words: DNA-technology, QTL, Marker Assisted Selection – MAS, DNA markers

Стаття надійшла до редакції 15.09.2010

УДК575.15; 639.3.032:639.371.5

Крась С. І., аспірант ©**Городна О. В.**, кандидат біологічних наук**Тарасюк С. І.**, член-кореспондент НААН України, доктор с.-г. наук

Інститут рибного господарства НААНУ

**ГЕНЕТИЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ПОПУЛЯЦІЙ АМУРСЬКОГО САЗАНА
ВАТ «СУМИРИБГОСП» ТА ВАТ «ДОНРИБКОМБІНАТ»**

Наведені дані значень частот алелей і генотипів за локусами трансферину, естерази та альбуміну в плідників плем'ядер ВАТ «Донрибкомбінат» і ВАТ «Сумирибгосп». Встановлено статистично достовірні відхилення у частотах генотипів за локусом трансферину в досліджуваних популяціях сазана від співвідношення Харді-Вайнберга. Виявлено високий рівень генетичної диференціації між популяціями. Дійшли висновку про те, що досліджувані популяції сазана володіють значним розмахом генетичної мінливості і потребують в подальшому генетичної консолідації.

Ключові слова: амурський сазан, популяція, генетична структура, поліморфізм, генетико-біохімічні системи, трансферин, естераза, альбумін, генетична диференціація.

Сучасні породи коропа (*Cyprinus carpio L.*) виведені методом тривалої селекції і відрізняються від свого предка - сазана здатністю краще використовувати природні та штучні корми, вони більш м'ясисті та характеризуються більш швидкими темпами росту. В сучасних умовах, з метою підвищення продуктивності ведення ставового господарства, практикують вирощування товарного коропа на основі чистопорідного, помісного та гібридного потомства. З-поміж них значний економічний ефект дає гібридне потомство першого покоління схрещування коропа й амурського сазана (*Cyprinus carpio haematopterus*), яке характеризується інтенсивнішим темпом росту, вищою життєздатністю, холодо- і зимостійкістю, стійкістю до захворювань, кращими пошуковими здібностями, особливо до поїдання бентосу; це дає можливість підвищити продуктивність вирощувальних ставів на 25% і нагульних до 15% [1].

Промислова гібридизація коропа з амурським сазаном є одним з методів підвищення ефективності ставового рибництва. Перехід на гібридну форму розведення коропа з амурським сазаном дозволяє забезпечити в окремих господарствах стабільно високі показники як за виходом молоді з зимівлі, так і отримання товарної риби в період її нагулу. Завдяки підвищенню зимостійкості і наднормативного виходу гібридів з зимівлі господарства не тільки повністю забезпечують свої потреби в посадковому матеріалі, а й реалізують його надлишки іншим організаціям, що є економічно вигідним. Доцільність подальшого використання в промисловій гібридизації амурського сазана є обґрунтованою насамперед у зв'язку із створенням коропово-сазанових гібридів

для трьохлітнього циклу ведення ставового господарства в різних зонах рибиництва.

Для вирішення селекційно-генетичних завдань у рибистві найбільш широко використовують поліморфізм за локусами генетико-біохімічних систем та аналіз поліморфізму різних ділянок ДНК і нуклеотидних послідовностей ДНК, так звані ДНК-маркери. Це пояснюється вищим поліморфізмом останніх по відношенню до перших [2].

Однак для оцінки генетичної структури популяції, напрямку її динаміки генетико-біохімічні маркери мають ряд переваг, зокрема, консерватизм алельних варіантів білків, знання їх біохімічних функцій та причин поліморфізму (амінокислотні заміни, що спричиняють зміну електрофоретичної рухливості). Оскільки відомі біохімічні функції досліджуваної генетико-біохімічної системи, то порівняльний аналіз їх змін дає можливість робити висновки про те, які саме ланки загального метаболізму залучаються під час генетичної диференціації популяції, зокрема сазана, в процесі його адаптації до умов навколишнього середовища при інтродукції на території України.

Виявлення і аналіз поліморфних білкових систем риб є важливим для вирішення багатьох теоретичних та практичних проблем, пов'язаних з раціональною організацією рибного господарства і селекцією риб. Характеристика генетичної структури породних груп риб з використанням методів біохімічної генетики дозволяє оцінювати особливості їх походження, визначати ступінь генетичної подібності, а також вивчення специфічних особливостей динаміки генофондів у відповідь на дію факторів штучного і природного відборів [3].

З метою диференціації окремих популяцій сазана, за використання різних генетико-біохімічних систем, завданням роботи є вивчення ступеню консолідованості та генетичних відмінностей шляхом аналізу розподілу алелів і генотипів за електрофоретичними варіантами у груп сазана різних зон ведення рибиництва.

Матеріали і методи. Матеріалом для аналізу ізоферментів була заморожена плазма крові, яку отримали під час фракціонування крові, відібраної з хвостової вени амурських сазанів плем'ядер (семирічки) ВАТ «Сумирибгосп» (n=32) і ВАТ «Донрибкомбінат» (n =30). Для генетичної характеристики досліджуваних популяцій використовували розподіл алельних і генотипних частот за локусами трансферину (Tf), естерази (Est) та альбуміну (Alb). Електрофоретичний розподіл білків виконували за допомогою вертикального поліакриламідного 9 % гелю [4] з подальшим гістохімічним фарбуванням [5].

Математичну обробку отриманих даних виконували за допомогою комп'ютерної програми „BIOSYS“ [6]. Відхилення фактичних частот від теоретично очікуваних зі співвідношення Харді-Вайнберга здійснювали з використанням критерію Пірсона [7]. Критичне значення χ^2 брали для 5% рівня значущості. Для аналізу популяційно-генетичної структури використовували F-статистику Райта [8].

Результати дослідження. Трансферин є транспортним білком плазми крові, який транспортує іони заліза, необхідні для синтезу молекул гемоглобіну.

Локус Tf мінливий, число алелей варіює від 2 до 13 [3]. Поліморфізм трансферину має генетичний характер. Успадкування Tf кодомінантне, Tf в геномі представлений переважно одним локусом [9].

Результати дослідження виявили п'ять алельних форм за локусом трансферину: Tf^A, Tf^B, Tf^{C1}, Tf^{C2}, Tf^D (табл. 1). У плідників плем'ядра ВАТ «Донрибкомбінат» (в подальшому популяція №1) частота алеля Tf^{C1} була найвищою і становила 0,400, тоді як у плідників ВАТ «Сумирибгосп» (популяція №2) найвищою була концентрація алелю Tf^{C2} і становила 0,220. Деякі дослідники відмічають наявність у далекосхідного амурського сазана підвищеної концентрації Tf^D ($p = 0,640$), тоді як у європейських популяціях сазана вона є низькою [10,11]. В досліджуваних нами популяціях насиченість Tf^D становила в популяції №1 $p = 0,100$, а у ВАТ «Сумирибгосп» $p = 0,160$.

Таблиця 1

**Частоти алелей поліморфних локусів в популяціях амурського сазана
(*Cyprinus carpio haematopterus*)**

Локус	ВАТ «Донрибкомбінат»		ВАТ «Сумирибгосп»	
	Алелі	Частота	Алелі	Частота
Tf	A	0,033	A	0,100
	B	0,099	B	0,090
	C ₁	0,400	C ₁	0,110
	C ₂	0,370	C ₂	0,220
	D	0,100	D	0,160
Est	F	0,270	F	0,440
	S	0,730	S	0,560
Alb	A	0,370	A	0,280
	B	0,630	B	0,750

Аналіз генотипів Tf (за 5-а алелями в сазанів популяції №1 та в популяції №2) показав, що із 15-и можливих комбінацій наявні лише 12 (Табл. 2), серед яких у плідників популяції №1 домінував генотип C₁C₁ ($p=0,3$), а в групі №2 - C₁C₂ ($p=0,25$) і C₁D ($p=0,25$). В популяції №1 на відміну від популяції №2 були відсутні генотипи AA і BC₁, а популяції №2 був відсутній генотип B₁D. Аналіз відповідності фактичного розподілу у вибірках по відношенню до розподілу Харді-Вайнберга за локусом трансферину виявила те, що фактична гетерозиготність в популяції №1 ($H_0 = 0,5$) була нижчою за очікувану, тоді як у популяції №2 вона була майже рівною (табл.2).

Естераза (Est) є ферментом плазми крові, який каталізує синтез і гідроліз складних ефірів. Виявлено дві зони естерази: F – швидка і S – повільна форми. За локусом Est в обох популяціях переважала частота Est^S (табл. 1). Із трьох очікуваних генотипів естерази (табл. 2) у популяції №1 відсутній генотип AA. В обох популяціях спостерігався невірноважений стан за локусом естерази, оскільки наявний статистично достовірний надлишок гетерозигот згідно із законом Харді-Вайнберга (табл. 2).

За локусом альбуміну в сазана, як і в переважній більшості інших видів риби [9], виявлено два алелі A і B (табл.1). Як і у випадку естерази, за даним локусом спостерігався надлишок гетерозигот (AB). Серед досліджуваних популяцій рівень середньої гетерозиготності (табл. 2) був високим і переважав у

популяції №2 (0,630) це свідчить про високий розмах генетичної мінливості і потребу в подальшій генетичній консолідації.

Таблиця 2

Кількість особин амурського сазана даного генотипу за локусами Tf, Est, Alb

Локуси	Генотипи	Донрибкомбінат		Конотоп	
		Кількість генотипів (N)			
		наявна	очікувана	наявна	очікувана
Tf	AA	-	-	2	0,39
	AC ₁	1	0,79	1	2,7
	AC ₂	1	0,73	2	1,6
	BB	1	0,2	2	0,39
	BC ₁	-	-	2	2,7
	BC ₂	3	1,8	1	1,6
	BD	1	0,096	-	-
	C ₁ C ₁	9	4,8	3	4,9
	C ₁ C ₂	4	8,88	8	5,7
	C ₁ D	1	2,4	8	4
	C ₂ C ₂	5	4,1	1	1,7
	C ₂ D	4	2,22	2	2,4
		H ₀ = 0,5	H _s = 0,7	H ₀ = 0,75	H _s = 0,77
Est	FF	-	2	2	6,2
	FS	16	12	24	15,8
	SS	14	16	6	16
			H ₀ = 0,53	H _s = 0,4	H ₀ = 0,75
Alb	AA	-	4,1	-	2,5
	AB	22	14	18	12,9
	BB	8	11,9	14	16,6
			H ₀ = 0,73	H _s = 0,46	H ₀ = 0,56
Hc		0,59		0,63	
S.E.		0,09		0,08	

Примітка: S.E. – стандартна похибка середньопопуляційних показників; H₀ – фактична гетерозиготність; H_s – очікувана гетерозиготність; Hc - середня фактична гетерозиготність за трьома локусами.

Аналіз відповідності розподілу генотипів співвідношенню Харді-Вайнберга показав (табл. 3): у локусі Est і Alb відхилення відсутні.

Слід відмітити, що в малих популяціях можуть проявлятися негативні наслідки генетичного дрейфу, які супроводжуються втратою гетерозиготності, фіксацією рецесивних алелей і загальним зниженням рівня мінливості.

Таблиця 3

Співвідношення фактичної чисельності генотипів до очікуваної згідно із законом Харді-Вайнберга в популяціях (*Syrphus carpio haematopterus*)

Локус	Популяція				В сумі по двох популяціях	
	Донрибкомбінат		Конотоп			
	d.f.	χ^2	d.f.	χ^2	d.f.	χ^2
TF	9	21,50*	10	21,60*	19	43,10
EST	2	3,58	2	5,10	4	8,70
ALB	2	4,34	2	4,10	4	8,40

Примітка: d.f.- число ступенів вільності.

*- фактичне значення критерія Пірсона вище табличного при рівні значущості 5%.

На основі розрахунку коефіцієнтів інбридингу Райта [8] встановлено, що на міжпопуляційну мінливість в амурського сазана припадає 36,9% від виявленої генетичної мінливості (табл. 4). В цілому, кожна окремо взята популяція сазана підтримує 63,9% генетичної мінливості виду.

Таблиця 4

Аналіз генетичної різноманітності популяцій амурського сазана по трьох гетерозиготних локусах

Локус	H_0	H_s	H_T	F_{IS}	F_{IT}	F_{ST}
TF	0,630	0,700	0,967	0,100	0,320	0,276
EST	0,641	0,445	0,750	-0,44	0,145	0,410
ALB	0,415	0,435	0,750	0,045	0,447	0,420
В середньому	0,560	0,530	0,820	-0,098	0,304	0,369

Примітка: H_0 – середня фактична гетерозиготність вибірок; H_s – середня очікувана гетерозиготність вибірок; H_T – загальне генетичне різноманіття; F_{IS} – коефіцієнт інбридингу особини відносно вибірки; F_{IT} – коефіцієнт інбридингу особини відносно виду в цілому; F_{ST} – коефіцієнт інбридингу вибірки відносно виду в цілому.

Рівень генетичної диференціації між досліджуваними популяціями сазана є найвищою за локусом Tf. Цього потрібно було очікувати, виходячи із значної різниці частот алелей між популяціями. Із-за значного відхилення значень частот алелей досліджуваних локусів від різподілу за законом Харді-Вайнберга середнє значення $F_{IT} = 0,304$. Від'ємне середнє значення F_{IS} , яке становить $-0,098$, пояснюється надлишком фактичних гетерозигот в обох популяціях за локусом Est.

Висновки. Таким чином, досліджувані популяції амурського сазана характеризуються високим рівнем міжпопуляційної генетичної диференціації особливо за рахунок локусу трансферину. Отримані дані дозволяють припускати, що оцінка поліморфізму саме цих систем може сприяти об'єктивному контролю ступеню інбредності груп, а також змін їх генетичної структури в поколіннях і в різних умовах розведення.

Від'ємне середнє значення F_{IS} засвідчує значне відхилення фактичних частот алелей від співвідношення Харді-Вайнберга в напрямі надлишку гетерозигот. Виходячи із значень середньої гетерозиготності, досліджувані популяції володіють високим розмахом генетичної мінливості і потребують в подальшому генетичної консолідації.

Література

1. Грициняк І.І., Гринжєвський М.В., Третяк О.М., Ківа М.С., Мрук А.І. Фермерське рибництво. - К.: Рибка моя, 2008. - 696 с.
2. Allendorf F. W., Knudsen K.L., Leary R.F. Adaptive significance of difference in tissue-specific expression of phosphoglucosylase gene in rainbow trout// Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1983. – Vol. 80, № 3. –P. 1397-1400.
3. Паавер Т. Биохимическая генетика карпа (*Cyprinus carpio* L.) / Т. Паавер. – Таллин: «Валгус», 1983. – 122с.
4. Gahne B. Horizontal polyakrylamide gradient gel electrophoresis fort he simultaneous phenotyping of transferring, post-transferrin, albumin and postalbumin

in the blood plasma of cattle / B. Gahne, R.K. Juneja, J. Grolmus // Anim. Blood Groups Biochem. Genet. – 1997. – V.8. – P. 127-137.

5. Корочкин Л. И., Серов О. Л., Пудовкин А. И. и др. Генетика изоферментов. - М.: Наука, 1997. - 275 с.

6. Swofford D. L. BIOSYS-1: a Fortran program for the comprehensive analysis of electrophoretic data in population genetics and systematic / D.L. Swofford, R.B. Selander // J. Heredity. – 1981. – V. 72. P. 281-283.

7. Животовський Л.А. Популяційна біометрія. - М.: Наука, 1991. 271 с.

8. Wright S. The genetical structure of population // Ann.Eugen. 1951. V. 15. P. 323–354.

9. Кирпичников В.С. Генетика и селекция рыб. - Л.: Наука, 1987.-520 с.

10. Балахнин И.А. Типы трансферрина *Cyprinus carpio* L. //И.А. Балахнин, Н.П.Галаган. – Гидробиол. Журн, - 1972. – Т.8.№6. – С.108-110.

11. Holmes R.S. Developmental Genetics of the Esterase Isozymes of *Fundulus heteroclitus*. /R. Holmes, G. Whitt. – Biochemical Genetics,1970. –V.4. –P.471-480.

Summary

S. Kras, O. Horodna, S. Trasjuk

Institute of Fisheries UAAS

THE GENETIC CHARACTERISTIC OF POPULATION OF AMUR SAZAN "THAT SUMYRYBGOSP» OF "DONRYBKOMBINAT"

Following data of value of alleles frequencies and genotypes of transferrine loci of esterase and of albumin in fishes of "Donrybkombinat" and of "Sumyrybgosp". It is established, statically reliable declination in frequencies of genotypes of a locus transferrine in investigated populations of a sazan from Hard-Vajnberga parity. It is revealed, high level of genetic variability between populations. We consider about that investigated populations of a sazan have considerable scope of genetic variability and require the further genetic consolidation.

Key words: *the Amur sazan, population, genetic structure, polymorphism, genetiko-biochemical systems, transferrine, esterase, albumin, genetic differentiation.*

Стаття надійшла до редакції 8.09.2010

УДК 636.085

Нагірняк Т.Б., кандидат с.-г. наук, доцент ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА НЕТРАДИЦІЙНИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ КОРМОВИХ КУЛЬТУР ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ

У статті викладено результати п'ятирічних досліджень з вивчення продуктивності та біохімічного складу нетрадиційних перспективних кормових культур різних ботанічних родин на мінеральному фоні.

Ключові слова: нетрадиційні перспективні кормові культури, продуктивність, біохімічний склад.

Вступ. Пошук нових нетрадиційних високопродуктивних рослин, здатних не тільки конкурувати з наявними культурами, але і значно переважати їх за стійкістю і господарськоцінними показниками є актуальним на даний час. У цьому важлива роль належить інтродукції рослин як фактору збагачення видового різноманіття культур фітоценозів. Адже рослинний світ, який налічує близько півмільйона видів, має величезний потенціал, проте в культурі представлено лише невелика їх кількість [4].

Відомо, що у забезпеченні сталого розвитку кормовиробництва в Україні важлива роль, поряд з іншими засобами, повинна належати новим культурам. Районування та активне впровадження сортів нових кормових інтродуцентів в Україні в останні десятиріччя свідчать про високу екологічну стійкість і продуктивність їх у різних видах посівів [2].

Для використання у весняний період важливе значення мають в основному багаторічні кормові інтродуценти - лаватера, сильфія пронизанолиста, живокіст шорсткий та ін. Ці високопластичні культури відрізняються високою холодо- та зимостійкістю, посухостійкістю і залежно від видових особливостей та періоду скошування забезпечують стабільні високі врожаї зеленої маси - від 30-80 до 100-250 т/га. Для них характерний високий вміст поживних речовин, особливо протеїну та вітамінів у кормовій масі [1].

Результати багаторічних досліджень, а також виробничих випробувань свідчать, що нові кормові культури мають широку екологічну пластичність, стійкість до несприятливих кліматичних умов, забезпечують стабільно високу продуктивність і повинні бути одним із важливих факторів у забезпеченні розвитку кормовиробництва в Україні [3].

Тому, завдання наших досліджень полягає саме в умовах західного Лісостепу України виявити насінневу та кормову продуктивність нетрадиційних кормових культур і визначити показники якісного складу кормів.

Матеріал і методи. Постановка досліду проводилася за методикою Б.О. Доспехова (1985).

Облікова площа ділянки – 20 м². Повторність - чотириразова.

Дослідження проводилися згідно методики Інституту кормів УААН (1994) і ВІК ім. Вільямса (1996), хімічні аналізи - за загальноприйнятими методиками.

Результати дослідження. На фоні мінерального живлення $n_{50}p_{50}k_{50}$ найвищий урожай зеленої маси в середньому за 2005-2009 рр. 894,2 ц/га при найбільшому у досліді зборі сухої речовини 187,8 ц/га одержано на варіанті з сільфією пронизанолистою (табл. 1).

1. Продуктивність кормових культур

№ з/п	Вид	Урожай зеленої маси, ц/га	Збір сухої речовини, ц/га	Урожай насіння, ц/га
1	Сільфія пронизаноліста (с. Канадчанка)	894,2	187,8	1,6
2	Трава Колумба (с. Парана)	678,1	181,1	15,1
3	Мальва кучерява (с. Рада)	502,9	65,9	14,8
4	Сіда багаторічна (с. Вірджинія)	811,5	146,1	15,2
5	Лаватера (с. Стугна-1)	659,7	153,1	10,4
6	Горлюна східна (с. Золотинка)	722,5	109,1	19,3
7	Живокіст шорсткий	848,1	146,4	0,6
8	Могар італійський	480,8	74,0	49,1
9	Елевсіна Дагусса (с. Тропіканка)	354,8	61,4	29,5

Близькі до цього показника урожаю були варіанти з сідою багаторічною (811,5 ц/га зеленої маси) і живокостом шорстким (848,1 ц/га зеленої маси). Збір сухої речовини по цих варіантах склав відповідно 146,1 і 146,4 ц/га. Другим у досліді був збір сухої речовини трави колумба (181,1 ц/га).

Найвищий 49,1 ц/га урожай насіння зафіксовано у могару італійського, найнижчий – у живокосту шорсткого (0,6 ц/га). Другий у досліді за величиною урожай насіння 29,5 ц/га отримано у елевсіні дагусса при найнижчих у досліді урожаї зеленої маси (354,8 ц/га) і зборі сухої речовини (61,4 ц/га).

У біохімічному складі надземної маси кормових культур (табл. 2) горлюна східна, мальва кучерява і живокіст шорсткий містили найбільше протеїну (25,8 , 25,3 і 20,5 % відповідно), найменше – трава колумба і могар (2,9 і 2,5 %).

Відсоток бер і цукрів найвищими були у живокосту шорсткого і сільфії (42,9 і 14,6 , 42,2 і 10,7 відповідно), найнижчими – у лаватери (7,7 і 0,8 % відповідно) з-поміж визначених.

Максимальний вміст ліпідів у досліді виявлено у мальви, горлюни і сіди (3,4, 3,3 і 3,1 %), мінімальний – могару, трави колумба і лаватери (0,5-0,6 %).

2. Біохімічний склад надземної маси кормових культур, % на суху речовину

Вид	Фаза/укіс	Суха речовина	Протеїн	БЕР	В т. ч. цукри	Ліпіди	Клітко-вина	Зола	Аскорбі-нова кислота, мг %	Каротин, мг %
Сильфія пронизано-листа	цвітіння	21,0	14,8	42,2	10,7	1,5	31,2	6,9	77,2	12,8
Трава Колумба	цвітіння/2-й укіс	26,7	2,9	10,1	2,0	0,5	9,2	1,1	8,7	5,1
Мальва кучерява	цвітіння	13,1	25,3	32,6	4,1	3,4	20,8	12,4	112,1	30,2
Сіда багаторічна	-/-	18,0	17,4	35,4	-	3,1	27,4	12,5	-	-
Лаватера	-/-	23,2	3,1	7,7	0,8	0,6	6,8	2,0	23,3	4,0
Горлюна східна	-/-	15,1	25,8	27,0	5,2	3,3	30,7	8,7	388,5	31,4
Живокіст шорсткий	-/-	18,9	20,5	42,9	14,6	2,1	13,6	14,3	104,7	33,9
Могар італійський	поч. колосіння	15,4	2,5	11,4	-	0,5	5,8	2,6	-	-
Елевсіна Дагусса	-/-	17,3	12,2	-	-	-	-	-	-	-

Найменший відсоток клітковини на суху речовину визначено у могоару, лаватери і трави колумба (5,8, 6,8 і 9,2 %), а найбільший – сильфії, горлюни та сіди (31,2, 30,7 і 27,4 %).

Вміст у живокосту шорсткого 14,3 % золи – найбільший у досліді, дещо менше 12,4-12,5 % - у мальви з сідою. Найменше з-поміж визначених 1,1 % золи у трави колумба.

Найбільше аскорбінової кислоти і каротину в мг % серед визначених виявлено у горлюни (388,5 і 31,4), живокосту шорсткого (104,7 і 33,9) і мальви (112,1 і 30,2 відповідно), найменше аскорбінової кислоти у трави колумба (8,7), а каротину – в лаватери (4,0).

Висновки. Впровадження однорічних, а особливо багаторічних інтродуцентів у агрофітоценози є чи не найважливішими на сьогодні напрямками у кормовиробництві західного лісостепу України зважаючи на високу продуктивність і кормові якості культур саме в цих умовах.

Перевагою багаторічних інтродуцентів на відміну від традиційних багаторічних трав є їх здатність до продуктивного використання від 6-8 (горлюна, лаватера) до 20-25 років (сильфія, сіда і ін.), на що вказують як дані наших досліджень, так і аналіз праць вітчизняних і зарубіжних авторів.

Література

1. Александрова М.И. Витаминная ценность новых видов силосных растений. - Сыктывкар, 1971. - 24 с.
2. Каталог завершених наукових розробок відділу нових культур / Рахметов Д.Б., Корабльова О.А., Стаднічук Н.О. та ін. - К.: Нора-Друк, 2003.- 76 с.
3. Рахметов Д.Б. Роль нових культур у забезпеченні сталого розвитку кормовиробництва в Україні // Корми і кормовиробництво. - Вінниця: Тезис. - 2003. - Вип. 51. - С. 142-145.
4. Утеуш Ю.А., Лобас М.Г. Кормові ресурси флори України. - К.: Наукова думка, 1996. - 222 с.

Summary

Nagirnyak T.B.,

Lviv National University of Veterinary Medicine and biotechnologies named after S. Gzhytskyj

In the article the results of five-year researches are expounded from the study of productivity and biochemical composition of untraditional perspective fodder crops of different botanical families on a mineral background.

Key words: *untraditional perspective fodder crops, productivity, biochemical composition.*

Стаття надійшла до редакції 8.09.2010

УДК 636.02.082

Новак І. В., м. н. с. (novagor@bigmir.net)[©]
Інститут біології тварин НААН України, м. Львів

ЕКСТЕР'ЕРНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Представлено результати досліджень лінійного росту, індексів будови тіла корів-первісток, тварин з другим отеленням і повновікових корів різних генотипів української чорно-рябої молочної породи.

Ключові слова: порода, екстер'ер, проміри, індекси, коефіцієнт варіації.

Вступ. Сукупність промірів статей тіла тварин створює загальну характеристику будови тіла та відображає тип і напрям їх продуктивності [1–8]. Якість вирощування в подальшому певною мірою впливає на особливості екстер'єру корів [9]. За екстер'єром визначають типовість тварини для даної породи. Тварини, типові за морфологічними ознаками, не будуть суттєво відхилятися від середнього типу породи і за продуктивними якостями. Екстер'єрна оцінка дає можливість судити про умови вирощування тварин у ранньому віці [10].

Створення нових генотипів зумовило необхідність детального дослідження екстер'єрних особливостей корів та характеру їх зв'язку з продуктивними ознаками [7, 8]. Зміна конституції та екстер'єру тривають довгий час, а нові генотипи адаптуються найчастіше до традиційних і не завжди достатніх умов утримання і годівлі. Підвищення продуктивності великої рогатої худоби вітчизняної чорно-рябої молочної породи під впливом голштинської пов'язане із змінами будови тіла і типів конституції. При розведенні чорно-рябих порід в інших країнах також використовують голштинську, батьківщиною якої є США і Канада. Однак в кожній країні є різниця в пріоритетах ознак селекції, а також у визначенні спеціалістами бажаних типів будови тіла. Сумарний вектор природного і технологічного відборів направлений проти високопродуктивних корів, а їх місце займають нащадки з надоями предків [11, 12].

Матеріал і методи. Дослідження проведені у племрепродукторі “Опілля” Сокальського району Львівської області на коровах різних генотипів української чорно-рябої молочної породи. На основі даних первинного зоотехнічного обліку було вивчено лінійний ріст первісток, корів з другим отеленням та повновікових тварин за наступними промірами: висота в холці, ширина грудей, глибина грудей коса довжина тулуба, ширина в клубках, обхват грудей за лопатками і обхват п'ястка. Шляхом співвідношення відповідних промірів були вираховані індекси будови тіла корів. Одержані результати

досліджень обробляли за допомогою програми “Statistica 6.1” методом варіаційної статистики за Г. Ф. Лакінім [13].

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень встановлено, що корови-первістки, тварини з другим отеленням і повновікові корови української чорно-рябої молочної породи відрізнялися між собою за розмірами статей тіла (табл. 1). За висотою в холці первістки вірогідно ($P < 0,001$) поступалися коровам з другим отеленням і повновіковим тваринам відповідно на 1,6 і 2,9, за шириною грудей — на 1,1 і 1,9, за глибиною грудей — на 1,3 і 2,4, за косою довжиною тулуба — на 2,1 і 4,1, за шириною в клубках — на 2,0 і 3,0, за обхватом грудей за лопатками — на 4,4 і 7,3 і за обхватом п'ястка — на 0,4 і 0,8 см.

Коефіцієнти варіації розмірів статей тіла корів-первісток знаходилися в межах 2,2–7,1, корів з другим отеленням — в межах 2,6–6,7 і повновікових корів — в межах 2,7–6,3 %.

Отримані нами дані свідчать про деяку залежність величини окремих розмірів статей тіла від генотипу тварин. Між первістками різних генотипів відмічена вірогідна різниця за шириною і глибиною грудей та обхватом п'ястка (табл. 2). Так, висококровні (більше 75 %) за голштином тварини відзначалися найбільшою шириною грудей — 40,3 см, що на 1,4 см ($P < 0,05$) більше, ніж у ровесниць з умовною часткою крові голштинської породи до 50 %, глибина грудей у корів з часткою крові голштинів більше 75 % складала 67,6 см, що вірогідно більше, ніж у тварин з кровністю до 50 і 50–75 % голштинської породи відповідно на 1,2 ($P < 0,05$) і 1,8 см ($P < 0,01$). Найменший обхват п'ястка відмічений у 50–75 %- кровних корів, що на 0,4 см ($P < 0,01$) менше, ніж у ровесниць з кровністю за голштином більше 75 %. За іншими розмірами статей тіла вірогідної різниці не спостерігалось.

У корів з другим отеленням, у яких умовна частка крові голштинської породи складала 51–75 % спостерігалися найбільші показники ширини і глибини грудей, ширини в клубках, обхвату грудей за лопатками й обхвату п'ястка (табл. 3). Найвищими в холці були висококровні (більше 75 %) тварини. Вони переважали ровесниць з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % на 2,4 см ($P < 0,01$). При оцінці інших розмірів у тварин різних генотипів з другим отеленням суттєвої різниці не відмічалось.

У повновікових корів (табл. 4) не встановлено значної різниці між досліджуваними генотипами за усіма розмірами статей тіла, окрім хіба що обхвату п'ястка, де корови з умовною часткою крові голштинської породи більше 75 % переважали за цим показником ровесниць з кровністю до 50 % на 0,6 см ($P < 0,01$).

Мінливість розмірів статей тіла у корів різного віку з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % знаходилась в межах 1,2–6,7; у 50–75 %- кровних — 1,9–7,9, у тварин з кровністю голштинської породи більше 75 % — 2,3–7,1 %.

Встановлені індекси будови тіла корів різного віку української чорно-рябої молочної породи залежно від генотипу за голштинською породою. Вони

свідчать про добрий пропорційний розвиток усіх статей тіла піддослідних тварин (табл. 5). Виявлено, що із збільшенням умовної частки крові голштинської породи у первісток збільшуються такі індекси, як розтягнутості, грудний, масивності (за Дюрсом), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним), лептосомії і глибокогрудості, але зменшується індекс довгоногості.

Таблиця 1

Проміри статей тіла корів української чорно-рябої молочної породи

Назва проміру	Корови-первістки, (n=117)			Корови з 2 отеленням, (n=87)			Повновікові корови, (n=180)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	129,0±0,27	2,88	2,2	130,6±0,37	3,41	2,6	131,9±0,26	3,50	2,7
Ширина грудей	39,5±0,24	2,58	6,5	40,6±0,23	2,18	5,4	41,4±0,19	2,58	6,3
Глибина грудей	66,6±0,20	2,20	3,3	67,9±0,29	2,68	4,0	69,0±0,22	2,96	4,3
Коса довжина тулуба	147,4±0,44	4,73	3,2	149,5±0,54	5,05	3,4	151,5±0,40	5,36	3,5
Ширина в клубах	48,2±0,32	3,41	7,1	50,2±0,36	3,34	6,7	51,2±0,23	3,02	5,9
Обхват грудей за лопатками	184,8±0,62	6,75	3,7	189,2±0,80	7,46	3,9	192,1±0,52	6,98	3,6
Обхват п'ястка	18,4±0,07	0,76	4,1	18,8±0,10	0,91	4,9	19,2±0,07	1,00	5,3

Таблиця 2

Проміри статей тіла корів-первісток української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=7)			50–75, (n=39)			Більше 75, (n=71)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	128,7±1,52	4,02	3,1	128,8±0,38	2,37	1,9	129,5±0,35	2,92	2,3
Ширина грудей	38,9±0,76	2,00	5,2	39,4±0,34	2,12	5,4	40,3±0,33	2,81	7,0
Глибина грудей	65,8±0,62	1,64	2,4	66,4±0,29	1,79	2,7	67,6±0,29	2,40	3,6
Коса довжина тулуба	146,8±2,14	5,66	3,8	147,2±0,83	5,15	3,5	148,1±0,53	4,44	3,0
Ширина в клубах	47,4±0,82	2,17	4,4	48,4±0,61	3,82	7,9	48,9±0,38	3,24	6,8
Обхват грудей за лопатками	183,5±2,04	5,4	2,9	185,1±0,97	6,05	3,3	185,9±0,85	7,20	3,9
Обхват п'ястка	18,7±0,41	1,07	5,7	18,1±0,09	0,59	3,3	18,5±0,09	0,77	4,2

Таблиця 3

Проміри статей тіла корів з 2 отеленням української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=5)			50–75, (n=20)			Більше 75, (n=62)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	129,4±0,68	1,52	1,2	130,7±0,86	3,82	2,9	131,8±0,43	3,35	2,6
Ширина грудей	39,8±0,81	1,82	4,6	41,0±0,54	2,40	5,9	40,9±0,27	2,14	5,3
Глибина грудей	67,4±1,26	2,82	4,2	68,5±0,45	2,01	2,9	67,8±0,36	2,87	4,2
Коса довжина тулуба	149,1±2,89	6,46	4,3	149,5±0,94	4,19	2,8	149,8±0,66	5,19	3,5
Ширина в клубах	50,2±1,24	2,77	5,5	50,4±0,63	2,83	5,6	50,0±0,45	3,56	7,1
Обхват грудей за лопатками	185,2±2,77	6,20	3,4	192,8±1,64	7,33	3,8	190,8±0,94	7,38	3,9
Обхват п'ястка	18,7±0,20	0,45	2,5	19,0±0,21	0,94	5,0	18,8±0,12	0,92	4,9

Таблиця 4

Проміри статей тіла повновікових корів української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=9)			50–75, (n=59)			Більше 75, (n=112)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	131,4±0,90	2,69	2,0	131,8±0,49	3,74	2,8	132,4±0,32	3,44	2,6
Ширина грудей	41,1±0,82	2,46	6,0	41,8±0,33	2,51	6,1	41,3±0,25	2,63	6,4
Глибина грудей	68,5±0,93	2,78	4,0	68,8±0,35	2,67	3,9	69,6±0,29	3,12	4,6
Коса довжина тулуба	150,7±1,71	5,12	3,4	151,2±0,73	5,58	3,7	152,6±0,50	5,30	3,5
Ширина в клубах	50,7±1,15	3,46	6,7	51,7±0,37	2,85	5,6	51,3±0,29	3,08	6,0
Обхват грудей за лопатками	191,9±2,41	7,23	3,8	192,5±0,88	6,73	3,5	191,9±0,68	7,15	3,7
Обхват п'ястка	18,9±0,17	0,50	2,6	19,2±0,12	0,91	4,8	19,5±0,10	1,07	5,6

Таблиця 5

Індекси будови тіла корів української чорно-рябої молочної породи, %

Назва індексу	Корови-первістки			Корови з 2 отеленням			Повновікові корови		
	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, n=7	50–75, n=39	Більше 75n=71	До 50, n=5	50–75, n=20	Більше 75, n=62	До 50, n=9	50–75, n=59	Більше 75n=112
Довгоногості	48,9±0,7	48,4±0,3	47,8±0,2	47,9±0,8	47,6±0,4	48,6±0,2	47,9±0,6	47,8±0,2	47,4±0,2
Збитості	125,0±0,9	125,7±0,7	125,5±0,6	124,4±3,2	129,0±0,9	127,4±0,6	127,3±1,6	127,3±0,7	122,8±0,5
Костистості	14,5±0,3	14,1±0,1	14,3±0,1	14,4±0,2	14,5±0,2	14,3±0,1	14,4±0,2	14,6±0,1	14,7±0,1
Розтягнутості	114,0±0,8	114,3±0,7	114,4±0,4	115,2±2,3	114,4±0,9	113,7±0,5	114,6±1,8	114,7±0,5	115,3±0,4
Грудний	59,1±1,2	59,3±0,5	59,6±0,5	59,1±1,1	59,9±0,8	60,3±0,4	60,0±1,1	60,8±0,5	59,3±0,3
Масивності	142,6±1,9	143,7±0,7	143,6±0,6	143,1±2,9	147,5±1,2	144,8±0,7	146,0±1,7	146,1±0,6	144,9±0,5
Масивності (за Дюрсом)	37,6±1,7	38,5±0,6	40,3±0,5	40,0±1,3	42,0±0,9	41,5±0,5	42,4±1,8	43,5±0,6	43,9±0,5
Ейрисомії(широкотілості за Зам'ятінім)	31,3±0,6	31,8±0,2	32,1±0,2	32,3±0,7	32,6±0,3	32,3±0,2	32,5±0,4	33,0±0,2	32,5±0,1
Лептосомії	67,1±1,5	68,2±0,4	68,9±0,4	69,6±1,6	69,9±0,7	69,0±0,4	69,9±1,0	70,9±0,4	69,9±0,3
Тазогрудний	82,1±2,2	81,4±1,0	82,4±0,8	79,3±4,9	81,3±1,6	81,8±0,8	81,1±2,3	80,9±0,8	80,5±0,5
Індекс статі	121,9±3,2	122,8±1,4	121,3±1,1	126,1±7,7	122,9±2,3	122,2±1,1	123,3±3,7	123,7±1,3	124,2±0,8
Глибокогрудості	51,1±0,7	51,6±0,3	52,2±0,2	52,1±0,8	52,4±0,4	51,4±0,2	52,1±0,6	52,2±0,2	52,6±0,2

У корів з другим отеленням із збільшенням умовної частки крові голштинської породи збільшуються грудний і тазогрудний індекси, проте

зменшуються індекси розтягнутості і статі, у повновікових корів — збільшуються індекси костистості, розтягнутості, масивності (за Дюрсом), глибокогрудості та індекс статі, але зменшується індекс довгоногості і тазогрудний індекс.

Найбільший індекс довгоногості відмічено у корів-первісток з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % (48,9), а в первісток з кровністю більше 75 % — найбільший тазогрудний індекс (82,4).

Корови з другим отеленням, які мали умовну частку крові голштинської породи до 50 %, характеризувалися найвищим індексом статі (126,1), а їх 50-75 %-кровні ровесниці — найвищими індексами збитості (129,0) і масивності (147,5).

50–75 %-кровні за голштином повновікові корови характеризувалися найбільшим грудним індексом (60,8), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним (33,0)) та лептосомії (70,9), а повновікові тварини з умовною часткою крові голштинської породи більше 75 % мали найбільші індекси костистості (14,7), розтягнутості (115,3), масивності (за Дюрсом (43,9)) та глибокогрудості (52,6).

Висновки. Одержані дані свідчать про те, що піддослідні корови різного віку української чорно-рябої молочної породи характеризувалися добрим пропорційним розвитком усіх статей тіла, зокрема добре розвиненим тулубом. За всіма досліджуваними промірами найбільші показники мали повновікові корови. Встановлено залежність величини окремих промірів статей тіла від генотипу корів, а саме: висококровні первістки (більше 75 %) вірогідно переважали своїх ровесниць інших генотипів за шириною і глибиною грудей та обхватом п'ястка, корови з другим отеленням, які мали умовну частку крові голштинської породи більше 75 % суттєво переважали своїх низькокровних ровесниць (до 50 %) за висотою в холці, а повновікові висококровні тварини значно переважали ровесниць іншої кровності за обхватом п'ястка.

Виявлено, що із збільшенням умовної частки крові голштинської породи у корів-первісток збільшуються такі індекси, як розтягнутості, грудний, масивності (за Дюрсом), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним), лептосомії і глибокогрудості, але зменшується індекс довгоногості. У корів з другим отеленням із збільшенням частки крові голштинів збільшуються грудний і тазогрудний індекси, проте зменшуються індекси розтягнутості і статі, а у повновікових корів — збільшуються індекси костистості, розтягнутості, масивності (за Дюрсом), глибокогрудості та індекс статі, проте зменшується індекс довгоногості і тазогрудний індекс.

Література

1. Федорович Є. І. Особливості екстер'єру телиць західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / Є. І. Федорович, Н. А. Мамчук, Й. З. Сірацький [та ін.]. — Вісник СНАУ. — Суми, 2006. — № 10 (11), "Тваринництво". — 2006. — С. 122–128.

2. Федорович Є. І. Екстер'єрно-конституційні та біологічні особливості високопродуктивних корів чорно-рябої худоби західного регіону України / Є. І. Федорович // Розведення і генетика тварин. — 2002.—Вип.36.— С.188–189.

3. Данилків О. Н. Показатели екстер'єра коров в прогнозуванні рівня їх удою / О. Н. Данилків // Розведення і генетика тварин. — К. : Аграрна наука, 1999. — Вип. 31–32. — С. 47–48.

4. Федорович Є. І. Оцінка будови тіла корів української чорно-рябої молочної породи різних типів / Є. І. Федорович // Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. — Львів, 1997. — Вип. 1. — С. 113–116.

5. Данилків Я. Н. Характеристика взаємозв'язи удою с показателями екстер'єра у високопродуктивних коров-долгожителів : Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин / Я. Н. Данилків, О. Н. Лаврушина. — К. : Ас. Україна, 1996. — 56 с.

6. Господарська оцінка молочних корів / Сірацький Й. З., Данилків Я. Н., Пахолок А. А. [та ін.]. — К. : Урожай, 1992. — 191 с.

7. Жмур А. Й. Вплив генотипу на екстер'єрні показники корів української чорно-рябої молочної породи / А. Й. Жмур // Науковий вісник ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького. — Львів, 2008. — Том 10, № 3 (38). — Ч 3. — С. 54–57.

8. Башенко М. І. Нова методика лінійної оцінки екстер'єру молочної худоби / М. І. Башенко, Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. — К. : Аграрна наука, 1999. — Вип. 31–32. — С. 14–16.

9. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: Господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. — К. : Науковий світ, 2004. — 385 с. — ISBN 966–675–304–9.

10. Эйснер Ф. Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве / Эйснер Ф. — К. : Урожай, 1981. — 192 с.

11. Попов Н. А. Оптимизация параметров модельного типа коров для стада черно-пестрой породы / Н. А. Попов, Г. В. Уливанова, И. Н. Алексеева // Зоотехния. — 2002. — № 15. — С. 2–5.

12. Сотниченко Ю. М. Ефективність селекції у племінних стадах української чорно-рябої молочної породи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01. — “Розведення і селекція тварин” / Ю. М. Сотниченко. — Київ-Чубинське, 2009. — 20 с.

13. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биол. спец. вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. / Лакин Г. Ф. . — М. : Высшая школа. — 1990. — 352 с. — ISBN 5–06–000471–6.

Summary

I. V. Novak

Institute of animal biology of NAAS of Ukraine

EXTERIER-CONSTITUTIONAL PECULIARITIES OF COWS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED

Showing the results of studies of the exterior, the indices of body structure fresh cows, animals with a second calving and adult cows of different genotypes of Ukrainian black-and-white breed

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.2.082.

Оріхівський Т. В., аспірант**Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького***ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ
ПОРОДИ ОКРЕМИХ ТИПІВ ПРОДУКТИВНОСТІ
В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ**

Наведено результати вивчення відтворних якостей корів-первісток окремих продуктивних типів: молочного, молочно-м'ясного і м'ясо-молочного симентальської породи при розведенні в умовах Прикарпаття. Встановлено, що кращими показниками відтворної здатності відзначались корови, які належали до м'ясо-молочного типу, у корів молочного типу окремі показники відтворних якостей були децю гіршими.

Ключові слова: порода, відтворна здатність, тип продуктивності, сервіс-період, індекс осіменіння.

Вступ. Симентальська порода великої рогатої худоби, як порода комбінованого напрямку продуктивності, яку протягом тривалого часу розводять на Прикарпатті відзначається високим генетичним потенціалом щодо прояву рівня продуктивності. Тварини цієї породи поєднують в собі високий рівень молочної продуктивності і добрі м'ясні якості та пристосованість до місцевих господарсько-кліматичних умов. Тривалий час для поліпшення племінних якостей популяції цієї худоби використовували бугаїв-плідників, завезених з Швейцарії та Австрії. В результаті тривалої селекції, відповідної племінної роботи з популяцією худоби сформувались певні продуктивні (виробничі) типи, а саме: молочний, молочно-м'ясний, м'ясо-молочний.

З'ясовано також, що окремі продуктивні типи корів симентальської породи відрізнялись між собою за типом будови тіла, живою масою, рівнем молочної і м'ясної продуктивності. Вивчення рівня молочної продуктивності засвідчило, що найвищий рівень прояву молочної продуктивності був у корів молочного продуктивного типу [1,2,6].

Важливе значення при подальшій селекційно-племінній роботі з популяцією симентальської худоби має вивчення відтворних якостей корів окремих продуктивних типів, які взаємозв'язані з рівнем їх молочної продуктивності [3,4].

Матеріали і методи. Метою наших досліджень було вивчення відтворної здатності корів симентальської породи різних продуктивних типів племінного репродуктора "Літинське" Дрогобицького району Львівської області.

* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор Щербатий З.Є.
Оріхівський Т.В., 2010

Для проведення дослідження були сформовані три групи корів таких продуктивних типів: молочний, молочно-м'ясний і м'ясо-молочний. У цих групах тварин вивчали відтворну здатність за віком першого осіменіння і отелення, тривалість біологічних періодів (сервіс, сухостійного та міжотельного (МОП), тільності), коефіцієнт осіменіння (кількість осіменінь на 1 успішне запліднення), коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ), який вираховували за формулою:

$$KBZ = \frac{365}{MOП},$$

де 365 – кількість днів у році; МОП – середня тривалість міжотельного періоду, днів.

Корів до певного типу продуктивності відносили на основі результатів окомірної оцінки і показників лінійних промірів чатин тіла корів (обхват грудей за лопатками, коса довжина тулуба, глибина грудей, ширина грудей).

Біометричну обробку експериментальних даних проведено згідно з методиками М.А. Плохінського на ПК з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel [5].

Результати дослідження. Рівень молочної і м'ясної продуктивності в значною мірою пов'язаний з її відтворними якостями. Дані про відтворні якості тварин різних продуктивних типів наведені в таблиці 1. Одним із важливих показників є вік першого осіменіння й отелення. Проте найбільш скороспілими є тварини м'ясо-молочного типу продуктивності, вік першого осіменіння в яких є найбільш ранній і становить 17,34 місяці, а вік першого отелення – 27,90 місяців.

Сервіс-період визначається за кількістю днів від отелення до плодотворного осіменіння. Оптимальна тривалість його знаходиться в межах 70-90 днів, що дозволяє щорічно отримувати від корови теля. У корів-первісток окремих типів продуктивності середнє значення цього показника значно більше від оптимального і складає 76,01 – 88,38 дні. При цьому спостерігається найбільша тривалість сервіс-періоду у корів молочного типу продуктивності (88,38 дня), а найнижча – у корів м'ясо-молочного типу (76,01 дня).

Тривалість тільності корів є найбільш стабільним біологічним періодом. У тварин окремих продуктивних типів дослідного господарства вона була в межах 282,13 – 285,31 днів та супроводжується зменшенням його тривалості від молочного до м'ясо-молочного типу.

Нормальна відтворна здатність корів значною мірою обумовлена також тривалістю сухостійного періоду. Цей біологічний показник сприяє відновленню функції молочної залози, зокрема залозистої тканини та нормальному розвитку приплоду в ембріональний період, який найбільш інтенсивності досягає в останні 2 – 3 місяці. Оптимальне його значення становить 45 – 60 днів. У корів досліджуваних типів сухостійний період становив 58,15 – 52,49 дня.

Найбільш тривалий сухостійний період був у корів м'ясо-молочного типу і становив 58,15 дня, тривалість сервіс-періоду у корів-первісток

коливався в межах 76,01 – 88,38 дня.

Таблиця 1

Відтворна здатність корів-первісток симентальської породи окремих типів продуктивності ($X \pm m_x$)

Показники	Тип продуктивності		
	молочний (n=47)	молочно-м'ясний (n=59)	м'ясо-молочний (n=50)
Вік при 1-ому осіменінні, місяців	19,13 ±0,83	18,29 ±0,37	17,34 ±0,28
Вік при 1-ому отеленні, місяців	29,53 ±1,13	28,46 ±0,45	27,90 ±0,33
Тривалість сервіс-періоду після 1-ого отелення, днів	88,38 ±11,08	81,53 ±9,53	76,01 ±9,20
Тривалість тільності після 1-ого отелення, днів	285,31 ±1,34	283,51 ±0,83	282,13 ±0,61
Тривалість сухостійного періоду перед 2-им отеленням, днів	58,15 ±2,17	55,84 ±2,05	52,49 ±2,13
Тривалість МОП між 1-2 отеленнями, днів	373,69 ±12,04	364,04 ±9,57	358,02 ±9,23
Коефіцієнт відтворної здатності за МОП між 1-2 отеленнями	0,98 ±0,04	1,00 ±0,02	1,02 ±0,02
Індекс осіменіння корів-первісток	1,76 ±0,41	1,70 ±0,12	1,48 ±0,13

Міжотельний період визначається за кількістю днів між двома суміжними отеленнями. Він включає в себе сервіс-період і період тільності. Найбільш оптимальна тривалість міжотельного періоду складає 365 – 380 днів. У корів окремих типів продуктивності дана ознака не перевищує оптимальне його значення і має свої особливості. Так, найдовший міжотельний період був у корів молочного типу і становив 373,69 дня, у корів молочно-мясного і м'ясо-молочного типів міжотельний період становив відповідно 364,04 і 358,02 дня.

Для вивчення відторних якостей корів часто використовують коефіцієнт відтворної здатності (за МОП), який визначається в основному тривалістю сервіс-періоду. Оптимальна величина цього коефіцієнта знаходиться в межах 0,9 – 1,0, що дозволяє щорічно одержувати від корови теля. У тварин досліджуваних типів цей показник становить 0,98 – 1,02 з такими особливостями, як і для міжотельного періоду. Проте найдовший міжотельний період становив 373,69 дня у корів молочного типу, у корів молочно-м'ясного і м'ясо-молочного типу відповідно 364,04 і 358,02 днів. Порівняльні групи продуктивних типів також істотно відрізнялися за індексом осіменіння.

Висновки.

1. Кращими показниками таких відторних якостей, як вік першого осіменіння і першого отелення, тривалість сухостійного періоду, тривалість міжотельного періоду та індекс осіменіння був у тварин м'ясо-молочного типу продуктивності, що, можливо, пов'язано з більш високою інтенсивністю росту і скороспілістю.

2. У корів молочного типу продуктивності є найбільша тривалість сервіс-періоду, міжотельного періоду та найбільш високий індекс осіменіння, що може свідчити про дещо гірші відтворні якості у даного продуктивного типу корів.

3. Одержані результати досліджень окремих відтворних якостей різних продуктивних типів симентальської худоби доцільно врахувати при подальшій селекційно-племінній роботі з даною популяцією тварин.

Література

1. Басовский Н.З. Селекция по воспроизводительной способности / Басовский Н.З., Завертяев Б.П. – Москва: Россельхозиздат, 1975. – 143 с.

2. Вінничук Д. Т. Шляхи створення високопродуктивного стада / Д.Т. Вінничук, П.М. Мережко. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Урожай, 1991. – 240 с.

3. Галич Т. О. Породиста худоба Прикарпаття / Т. О. Галич. – Львів: Каменяр, 1971 – 108 с.

4. Егiazарян Г.А. Оценка и отбор коров по плодовитости / Егiazарян Г.А. Автореф. дисс. канд. с.-х. наук: 06.02.04 / ИЖ Лесостепи и Полесья УССР. – Х., 1983. – 21 с.

5. Ліцький В. О. Продуктивні та технологічні якості корів симентальської породи різних типів продуктивності / В. О. Ліцький // Вісник Білоцерківського ДАУ. – Біла Церква, 1999. – Вип. 8, Ч. 2. – С. 125–128.

6. Оріхівський Т.В. Особливості росту телиць різних продуктивних типів симентальської породи / Т. В. Оріхівський // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – Т. 11, № 2 (42). Ч. 2. – Львів, 2009. – С. 310–313.

7. Рубан Ю. Д. Бажані типи і племінне використання молочної худоби / Ю.Д. Рубан. – К.: Урожай, 1987. – 136 с.

8. Свердліков О.В. Продуктивні ознаки та екстер'єрні особливості корів симентальської породи / О.В. Свердліков // Вісник Сумського державного аграрного університету. Серія "Тваринництво". – Суми, 2001. – Вип. 5. – С. 188–193.

Summary

Orikhivskij T.V. – graduate student

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnological named after S. Z. Gzhytskyj

REPRODUCTIVE ABILITY OF THE FIRST-BORN SIMMENTAL COWS CERTAIN TYPES OF PRODUCTIVITY IN THE CONDITIONS OF PRYKARPATTYA

The results of studying the reproductive characteristics of first-born cows of separate types: milk, dairy, meat and meat-dairy of Simmental breed in the conditions of the Western region of Ukraine are shown in the article. Determined that the cows of meat-dairy type have the best indicators of reproductive ability.

Keywords: *breed, reproductive ability, the type of productivity.*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.2.082.234.32.

Пелехатий М.С., доктор с.-г. наук, професор**Шуляр А.Л.**, аспірантка[©]*Житомирський національний агроекологічний університет***ПОРІВНЯННЯ НОВОСТВОРЕНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗА
ЕКСТЕР'ЄРОМ І КОНСТИТУЦІЄЮ**

Проведено порівняльний аналіз екстер'єру і конституції та їх зв'язку з молочною продуктивністю корів новостворених українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід в оптимальних умовах приватної агрофірми „Єрчики” Житомирської області.

Ключові слова: *породи молочної худоби, екстер'єр і конституція, молочна продуктивність, генотип, кореляція, бажаний тип.*

Вступ. Молочна продуктивність корів визначається багатьма генетичними та паратиповими факторами, серед яких чільне місце належить екстер'єру і конституції. Тому основними показниками в селекції молочної худоби є тип і продуктивність [11].

На теренах України створено дві молочні породи інтенсивного типу – українські чорно-ряба і червоно-ряба. Вони найпоширеніші в господарствах України, бо за рівнем молочної продуктивності, придатністю до машинного доїння та за використанням природних пасовищ найкраще відповідають сучасним вимогам ведення прибуткового молочногo скотарства [12]. Разом з цим ці породи потребують подальшої консолідації за господарсько корисними ознаками з урахуванням частки спадковості голштинської породи.

В північно-поліському регіоні України основною породою є українська чорно-ряба молочна. Проте останнім часом набуває поширення також українська червоно-ряба молочна. Тому порівняльне вивчення екстер'єрно-конституційних параметрів тварин цих порід та зв'язку їх з молочною продуктивністю має важливе наукове і практичне значення.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом досліджень, проведених в 2008-2009 роках, слугувала інформація про племінне і продуктивне використання корів-первісток українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід (по 252 голови кожної) племзаводу приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області, а також результати власних досліджень.

Молочне стадо ПАФ „Єрчики” формувалось шляхом завезення ремонтного молодняку з кращих племзаводів України та імпорту з подальшим використанням на маточному поголів'ї бугаїв-плідників голштинської породи північно-американської селекції. В останні 3-4 роки середньорічний надій від корови становив 5400-5500 кг молока. Годівля тварин здійснюється за

деталізованими нормами та оптимальними раціонами. На середньорічну корову тут заготовляють 55-60 ц корм. од. з протеїновим забезпеченням 95-100 г. Контроль селекційних і технологічних процесів здійснюється АІС „ОРСЕК”.

Належність корів до породи визначали за племінними свідоцтвами та зоотехнічним обліком господарства. Формування піддослідних груп корів-первісток двох порід здійснювалось за принципом пар-аналогів з урахуванням віку, року і сезону отелення та генотипу за часткою спадковості голштинської породи. За останнім показником тварин розділено на три групи: до 50%, 50,1-75 і 75,1-100%.

Екстер'єрно-конституційні особливості тварин різних порід вивчали за загально визнаними методами [1, 4, 14]. У корів на 2-3 місяцях лактації брали 12 промірів: висота в холці, висота в крижах, глибина, ширина, обхват і довжина грудей, коса довжина тулуба палицею і стрічкою, коса довжина заду, ширина в маклоках, кульшах, обхват п'ястка, товщина шкіри. За промірами розраховували 12 індексів будови тіла: високоногості, перерослості, розтягнутості (формату), збитості (компактності), масивності, грудний, округлості ребер, глибокогрудості, широкогрудості, тазо-грудний, формату таза, костистості.

Габаритні розміри тіла та масо-метричний коефіцієнт (ММК) обчислювали за Д.Т. Вінничуком та ін. [2, 3], індекс ейрисомії-лептосомії (ЕЛІ) – Н.М. Замятиным [5], екстер'єрно-конституційний індекс (ЕКІ) – М.О. Шалімовим [15], індекси вираженості типу та щільності тіла – Й.З. Сірацьким [4].

Живу масу корів досліджували на 2-3 місяці лактації шляхом зважування та за промірами з урахуванням вгодованості (Е.Ф. Лискун [6]).

Надій від корів-первісток за 305 днів або вкорочену лактацію (не менше 240 днів) обчислювали за результатами щодакданого контролю упродовж перших 3-х місяців (контрольний корівник) і щомісячно до закінчення лактації з одночасним визначенням у добових зразках молока вмісту жиру і білка на приладі „Екомілк КАМ-98.2А”.

Визначення бажаного типу корів в межах порід здійснювали за методикою О.П. Полковнікової зі співавторами [10, 17], яка узгоджується із закономірностями нормального розподілу [13].

Цифровий матеріал опрацьовано методом варіаційної статистики [7, 9]. Результати вважали статистично достовірними, якщо $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати досліджень. Рівень молочної продуктивності корів визначається їх масовими (жива маса) і лінійними (проміри тіла) габаритами. Як показали наші дослідження, ретельно підібрані ровесниці 2-х порід майже не відрізняються між собою за масо-метричними показниками при недостовірній у більшості випадків різниці (табл.1).

Різниця між живою масою і лінійними промірами у 12 випадках (80%) виявилася недостовірною. Тварини української чорно-рябої молочної породи порівняно з червоно-рябими ровесницями характеризуються за масовими і

лінійними габаритами більшою мінливістю. Тобто останні за цими ознаками є консолідованішими. Якщо узагальнений коефіцієнт мінливості (C_v) у корів чорно-рябої породи склав 6,1, то у червоно-рябих – 5,7%.

Таблиця 1

Характеристика корів-первісток українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід за живою масою та промірами тулуба

Показники, одиниці виміру	Породи				Різниця ($v=502$)	
	чорно-ряба ($n=252$)		червоно-ряба ($n=252$)		$d \pm m_d$	t_d
	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$		
Жива маса, кг	556,7±4,22	12,0	560,2±3,55	10,1	-3,5±5,51	0,64
Проміри, см:						
висота в холці	129,3±0,36	4,4	129,0±0,32	3,9	+0,3±0,48	0,63
висота в крижах	134,9±0,36	4,3	135,6±0,33	3,8	-0,7±0,49	1,43
глибина грудей	69,0±0,29	6,7	68,5±0,26	5,9	+0,5±0,39	1,28
ширина грудей	47,7±0,23	7,5	47,4±0,26	8,7	+0,3±0,35	0,86
довжина грудей	79,3±0,31	6,2	79,4±0,33	6,6	-0,1±0,45	0,22
обхват грудей	201,2±0,64	5,1	200,3±0,55	4,3	+0,9±0,84	1,07
коса довжина тулуба палицею	149,1±0,42	4,4	151,0±0,39	4,1	-1,9±0,57	3,33
коса довжина тулуба стрічкою	158,8±0,48	4,8	160,0±0,42	4,1	-1,2±0,64	1,88
коса довжина заду	49,8±0,17	5,5	49,7±0,15	4,7	+0,1±0,23	0,43
ширина в маклоках	50,8±0,18	5,8	50,0±0,17	5,5	+0,8±0,25	3,20
ширина в кульшах	48,1±0,15	4,9	47,8±0,14	4,8	+0,3±0,21	1,43
обхват п'ястка	18,6±0,05	4,6	18,8±0,06	5,0	-0,2±0,08	2,50
Товщина шкіри, мм	5,1±0,04	11,5	5,3±0,03	10,5	-0,2±0,05	4,0
Габаритні розміри, см	479,6±1,18	3,9	480,3±1,01	3,3	-0,7±1,55	0,45

Аналогічна картина спостерігається за індексами будови тіла та спеціальними індексами (табл.2).

Різниця між коровами двох порід виявилася достовірною у 7 випадках (41,2%), а коефіцієнти варіації склали за породами відповідно 6,1 і 6,2%. Тобто, за екстер'єрно-конституційним типом корови-первістки чорно-рябої і червоно-рябої порід суттєво не відрізняються між собою. Це пояснюється, на наш погляд, значним загальним впливом на масо-метричні показники тварин обох порід спадковості голштинської породи.

Про це переконливо свідчить динаміка живої маси і промірів тулуба корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід з підвищенням у їх генотипах частки голштинської спадковості (табл. 3, 4).

Таблиця 2

**Індекси будови тіла та спеціальні екстер'єрно-конституційні
індекси корів-первісток українських чорно-рябої та червоно-рябої
молочних порід**

Показники, одиниці виміру	П о р о д и				Різниця (v=502)	
	чорно-ряба (n=252)		червоно-ряба (n=252)			
	M±m	C _v ,%	M±m	C _v ,%	d±m _d	t _d
Індекси, %:						
високоногості	46,6±0,22	7,4	46,9±0,19	6,5	-0,3±0,29	1,03
перерослості	104,2±0,16	2,4	105,1±0,15	2,3	-0,9±0,22	4,09
формату	115,3±0,33	4,5	117,1±0,31	4,2	-1,8±0,45	4,00
компактності	135,1±0,41	4,8	132,8±0,39	4,7	+2,3±0,57	4,04
масивності	155,7±0,43	4,4	155,4±0,38	3,9	+0,3±0,57	0,53
грудний	69,2±0,37	8,4	69,4±0,41	9,3	-0,2±0,55	0,36
округлості ребер	146,2±0,61	6,6	146,6±0,52	5,6	-0,4±0,80	0,50
глибокогрудості	53,4±0,22	6,5	53,1±0,19	5,8	+0,3±0,29	1,03
широкогрудості	36,9±0,17	7,5	36,8±0,19	8,3	+0,1±0,25	0,40
тазо-грудний	94,0±0,43	7,2	95,0±0,51	8,5	-1,0±0,67	1,49
формату таза	94,9±0,25	4,3	95,8±0,28	4,7	-0,9±0,38	2,37
костистості	14,4±0,05	5,2	14,6±0,05	5,5	-0,2±0,07	2,86
Спеціальні індекси:						
вираженості типу, %	25,1±0,12	7,8	24,7±0,14	8,8	+0,4±0,18	2,22
щільності тіла, г/см ³	1,16±0,003	4,2	1,16±0,002	3,4	0±0,004	0
масо-метричний коефіцієнт, %	115,7±0,63	8,6	116,4±0,52	7,0	-0,7±0,82	0,85
індекс ейрисомії лептосомії, %	283,5±0,88	4,9	288,3±0,92	5,1	-4,8±1,27	3,78
екстер'єрно- конституційний індекс	1,45±0,009	10,0	1,46±0,009	10,1	- 0,01±0,013	0,77

Зростання в обстежених корів-первісток частки спадковості за голштинською породою супроводжується збільшенням живої маси та промірів тулуба. У тварин III групи чорно-рябої породи порівняно з I групою жива маса підвищилась на 59,7 кг, висота в холці - на 3,8 см, в крижах - на 4,73, обхват грудей - на 7,3, коса довжина тулуба палицею - на 4,3, стрічкою - на 6,4, коса довжина заду на 2,5, ширина в кульшах на 1,8, габаритні розміри на 15,4 при високодостовірній різниці (P<0,01-0,001). Аналогічна закономірність спостерігається також у корів червоно-рябої породи. Проте різниця між зазначеними масо-метричними габаритами виявилася дещо меншою і склала відповідно 33,8 кг; 4,1 см; 3,4; 3,7; 2,1; 3,4; 1,5; 1,6; 9,8 см (P<0,05-0,001).

Таблиця 3

Масо-метричні показники корів-первісток української чорно-рябї молочної породи різних генотипів

Показники, одиниці виміру	Генотипи, %			Різниця					
	I – до 50 (n=33)	II – 50,1-75 (n=139)	III – 75,1-100 (n=80)	I-II (v=171)		I-III (v=112)		II-III (v=218)	
	M	M	M	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Жива маса, кг	524,1	548,8	583,8	-24,7	1,84	-59,7	4,20	-35,0	3,94
Проміри, см:									
висота в холці	127,4	128,7	131,2	-1,3	1,67	-3,8	4,13	-2,5	3,01
висота в крижах	132,7	134,2	137,0	-1,5	1,90	-4,3	4,73	-2,8	3,41
глибина грудей	70,0	67,6	71,1	+2,4	2,47	-1,1	1,01	-3,5	5,38
ширина грудей	47,4	47,4	48,2	0	0	-0,8	1,13	-0,8	1,63
довжина грудей	77,8	78,9	80,7	-1,1	1,16	-2,9	2,90	-1,8	2,69
обхват грудей	196,7	200,7	204,0	-4,0	2,05	-7,3	3,49	-3,3	2,37
коса довжина тулуба палицею	147,0	148,3	151,3	-1,3	0,99	-4,3	3,19	-3,0	3,45
коса довжина тулуба стрічкою	155,4	157,9	161,8	-2,5	1,67	-6,4	4,13	-3,9	3,98
коса довжина заду	48,4	49,6	50,9	-1,2	2,79	-2,5	5,21	-1,3	3,42
ширина в маклоках	50,1	50,4	51,6	-0,3	0,55	-1,5	2,63	-1,2	3,00
ширина в кульшах	47,1	47,8	48,9	-0,7	1,43	-1,8	3,53	-1,1	3,67
обхват п'ястка	18,6	18,6	18,7	0	0	-0,1	0,59	-0,1	0,83
Товщина шкіри, мм	4,9	5,0	5,2	-0,1	1,00	-0,3	2,73	-0,2	2,22
Габаритні розміри, см	471,1	477,6	486,5	-6,5	1,92	-15,4	4,17	-8,9	3,44

Таблиця 4

Масо-метричні показники корів-первісток української червоно-рябї молочної породи різних генотипів

Показники, одиниці виміру	Генотипи, %			Різниця					
	I – до 50 (n=33)	II – 50,1-75 (n=139)	III – 75,1-100 (n=80)	I-II (v=171)		I-III (v=112)		II-III (v=218)	
	M	M	M	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Жива маса, кг	536,8	559,8	570,6	-23,0	1,95	-33,8	2,62	-10,8	1,36
Проміри, см:									
висота в холці	125,7	129,3	129,8	-3,6	3,24	-4,1	3,36	-0,5	0,69
висота в крижах	132,5	136,1	135,9	-3,6	3,16	-3,4	2,79	+0,2	0,28
глибина грудей	67,2	68,1	69,7	-0,9	1,36	-2,5	3,29	-1,6	2,67
ширина грудей	46,0	47,1	48,4	-1,1	1,51	-2,4	3,08	-1,3	2,24
довжина грудей	77,6	79,5	80,0	-1,9	1,90	-2,4	2,35	-0,5	0,72
обхват грудей	197,5	200,5	201,2	-3,0	1,66	-3,7	1,90	-0,7	0,58
коса довжина тулуба палицею	149,7	150,8	151,8	-1,1	0,84	-2,1	1,48	-1,0	1,15
коса довжина тулуба стрічкою	157,6	160,0	161,0	-2,4	1,62	-3,4	2,15	-1,0	1,10
коса довжина заду	48,8	49,6	50,3	-0,8	1,45	-1,5	2,54	-0,7	2,12
ширина в маклоках	50,1	49,5	50,8	+0,6	1,13	-0,7	1,23	-1,3	3,33
ширина в кульшах	46,5	47,8	48,1	-1,3	2,60	-1,6	3,02	-0,3	0,97
обхват п'ястка	19,0	18,8	18,7	+0,2	1,11	+0,3	1,43	+0,1	0,67
Товщина шкіри, мм	5,5	5,3	5,2	+0,2	1,82	+0,3	2,50	+0,1	1,25
Габаритні розміри, см	473,0	480,7	482,8	-7,7	2,14	-9,8	2,50	-2,1	0,92

В цілому, узагальнений критерій достовірності різниці (за Стьюдентом) між коровами-первістками української чорно-рябої молочної породи I і II групи склав 1,43; I і III – 3,18; II і III – 3,10; української червоно-рябої молочної – відповідно 1,83; 2,42 і 1,33. Ці дані свідчать про те, що вплив генотипу голштинської породи на масо-метричні параметри корів вихідного європейського типу чорно-рябої породи суттєвіший (приблизно в 1,5 раза) порівняно з симентальською материнською породою українських червоно-рябих тварин. Очевидно це пояснюється тим, що тварини голштинської породи за габаритними розмірами тіла більше подібні до сименталів, ніж до української вихідної голландизованої худоби.

Подальше поліпшення та консолідація українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід здійснюється найперше в заводських стадах, укомплектованих тваринами бажаного типу. Бажаний тип тварин визначається, перш за все, їх основною продуктивністю та економічною доцільністю. Основним критерієм добору молочної худоби у країнах з розвиненим молочним скотарством є продукція молочного жиру та білка [16]. Визначення бажаного типу корів за цим критерієм ми здійснювали за методикою О.П. Полковникової з авт. [10, 17], згідно з якою до нього було віднесено нами біля четвертої частини кращих ровесниць обох порід.

В цілому корови-первістки українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід за масо-метричними показниками поступаються параметрам тварин бажаного типу (табл. 5, 6).

Таблиця 5

Відповідність масо-метричних показників корів-первісток української чорно-рябої молочної породи параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Бажаний тип (n=59) M±m	Різниця з генотипами					
		I-до 50% (v=91)		II-50,1-75% (v=197)		III-75,1-100% (v=138)	
		d	t _d	d	t _d	d	t _d
Жива маса, кг	593,7±8,74	-69,6	4,61	-44,9	4,40	-9,9	0,88
Проміри, см:							
висота в холці	133,0±0,70	-5,6	5,96	-4,3	5,06	-1,8	1,84
висота в крижах	138,8±0,67	-6,1	6,70	-4,6	5,54	-1,8	1,91
глибина грудей	71,4±0,58	-1,4	1,56	-3,8	5,85	-0,3	0,37
ширина грудей	48,8±0,38	-1,4	1,97	-1,4	2,86	-0,6	1,11
довжина грудей	80,7±0,68	-2,9	2,66	-1,8	2,25	0	0
обхват грудей	206,8±1,23	-10,1	4,68	-6,1	4,12	-2,8	1,69
коса довжина тулуба палицею	151,8±0,78	-4,8	3,40	-3,5	3,61	-0,5	0,49
коса довжина тулуба стрічкою	162,0±0,98	-6,6	3,93	-4,1	3,50	-0,2	0,16
коса довжина заду	51,1±0,28	-2,7	5,87	-1,5	4,17	-0,2	0,48
ширина в маклоках	52,1±0,34	-2,0	3,33	-1,7	3,95	-0,5	1,11
ширина в кульшах	49,2±0,26	-2,1	4,04	-1,4	4,24	-0,3	0,86
обхват п'ястка	18,9±0,10	-0,3	1,76	-0,3	2,50	-0,2	2,00
Товщина шкіри, мм	5,0±0,08	-0,1	0,83	0	0	+0,2	1,82
Габаритні розміри, см	491,7±2,29	-20,6	5,41	-14,1	5,15	-5,2	1,67

Таблиця 6

Відповідність масо-метричних показників корів-первісток української червоно-рябої молочної породи параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Бажаний тип (n=55)	Різниця з генотипами					
		I-до 50% (v=87)		II-50,1-75% (v=193)		III-75,1-100% (v=134)	
	M±m	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Жива маса, кг	579,9±6,19	-43,1	3,42	-20,1	2,66	-9,3	1,02
Проміри, см:							
висота в холці	131,6±0,56	-5,9	4,96	-2,3	3,43	-1,8	2,14
висота в крижах	137,3±0,58	-4,8	3,93	-1,2	1,71	-1,4	1,69
глибина грудей	70,3±0,57	-3,1	3,83	-2,2	3,33	-0,6	0,79
ширина грудей	48,6±0,56	-2,6	3,06	-1,5	2,24	-0,2	0,28
довжина грудей	79,6±0,56	-2,0	1,92	-0,1	0,14	+0,4	0,53
обхват грудей	204,0±1,01	-6,5	3,33	-3,5	2,87	-2,8	1,97
коса довжина тулуба палицею	152,3±0,64	-2,6	1,88	-1,5	1,88	-0,5	0,52
коса довжина тулуба стрічкою	161,2±0,77	-3,6	2,26	-1,2	1,29	-0,2	0,19
коса довжина заду	50,6±0,21	-1,8	3,21	-1,0	3,70	-0,3	0,86
ширина в маклоках	50,9±0,27	-0,8	1,45	-1,4	4,00	-0,1	0,24
ширина в кульшах	48,6±0,22	-2,1	4,04	-0,8	2,86	-0,5	1,52
обхват п'ястка	18,7±0,09	+0,3	1,58	+0,1	0,91	0	0
Товщина шкіри, мм	5,3±0,08	+0,2	1,54	0	0	-0,1	1,00
Габаритні розміри, см	487,8±1,61	-14,8	3,95	-7,1	3,57	-5,0	1,97

Однак відповідність бажаному типу значною мірою визначається генотипом та генетичною консолідованістю тварин. Найбільша подібність живої маси і промірів тулуба з параметрами тварин бажаного типу спостерігається у корів-первісток обох порід, віднесених до III груп (75,1-100% спадковості голштинської породи), найменша – до I (до 50%) і II (гетерозиготної).

Про це свідчать не лише абсолютні показники врахованих екстер'єрних ознак (жива маса, проміри), але й узагальнений критерій достовірності різниці їх з параметрами тварин бажаного типу, що у корів чорно-рябої породи I групи склав 3,78, II – 2,81, III – 1,09; червоно-рябої – відповідно 2,96, 2,31, 0,98.

Екстер'єрно-конституційний тип тварин визначається співвідношенням промірів тулуба, вираженого у відсотках, тобто індексами будови тіла та спеціальними індексами. Як показали наші дослідження, суттєвих закономірностей динаміки індексів із підвищенням частки спадковості голштинів у корів-первісток українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід не спостерігається (табл. 7 і 8).

З 51 порівняння індексів корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів достовірними (P<0,05-0,001) виявилися 13, що складає 25,5%, української червоно-рябої молочної – 19 (37,2%). Тобто, різниця за індексами будови тіла та спеціальними індексами у більшості корів різних генотипів обох

порід виявилась несуттєвою, а їх динаміка із збільшенням частки спадковості голштинської породи - слабо вираженою.

Таблиця 7

Динаміка індексів будови тіла та спеціальних індексів у корів-первісток української чорно-рябої молочної породи різних генотипів

Показники, одиниці виміру	Генотипи, %			Різниця					
	I – до 50 (n=33)	II – 50,1-75 (n=139)	III – 75,1-100 (n=80)	I-II (v=171)		I-III (v=112)		II-III (v=218)	
	M	M	M	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Індекси, %:									
високоногості	45,0	47,4	45,8	-2,4	3,24	-0,8	0,99	+1,6	3,30
перерослості	104,2	104,3	104,4	-0,1	0,20	-0,2	0,38	-0,1	0,29
формату	115,4	115,4	115,3	0	0	+0,1	0,10	+0,1	0,14
компактності	133,9	135,5	134,9	-1,6	1,31	-1,0	0,79	+0,6	0,67
масивності	154,4	156,1	155,5	-1,7	1,36	-1,1	0,83	+0,6	0,64
грудний	67,9	70,2	68,1	-2,3	2,45	-0,2	0,19	+2,1	2,50
округлості ребер	141,0	148,7	144,1	-7,7	4,38	-3,1	1,53	+4,6	3,26
глибокогрудості	55,0	52,6	54,2	+2,4	3,24	+0,8	0,99	-1,6	3,33
широкогрудості	37,2	36,9	36,7	+0,3	0,59	+0,5	0,96	+0,2	0,54
тазо-грудний	94,7	94,2	93,5	+0,5	0,39	+1,2	0,92	+0,7	0,76
формату таза	94,1	95,1	94,9	-1,0	1,12	-0,8	0,90	+0,2	0,38
костистості	14,6	14,4	14,3	+0,2	1,54	+0,3	1,88	+0,1	0,83
Спеціальні індекси:									
вираженості типу, %	25,3	25,1	25,0	+0,2	0,53	+0,3	0,77	+0,1	0,37
щільності тіла, г/см ³	1,15	1,15	1,16	0	0	-0,01	1,11	-0,01	1,67
масо-метричний коефіцієнт, %	110,9	114,6	119,7	-3,7	1,78	-8,8	4,06	-5,1	3,95
індекс ейрисомії-лептосомії, %	282,1	283,8	283,5	-1,7	0,63	-1,4	0,51	+0,3	0,16
екстер'єрно-конституційний індекс	1,37	1,47	1,44	-0,10	3,33	-0,07	2,33	+0,03	1,50

Разом з тим, слід відмітити неоднаковий вектор змін індексів із підвищенням у тварин обох порід частки спадковості голштинської породи. „Голштинізація” тварин новостворених українських молочних порід призводить до підвищення індексів високоногості, грудного, масо-метричного коефіцієнта та до зниження індексу костистості; до підвищення індексів компактності, масивності, округлості ребер, індекса ейрисомії-лептосомії та екстер'єрно-конституційного індексу в корів чорно-рябої молочної породи; зниження індексів формату, масивності, округлості ребер, ейрисомії-лептосомії, екстер'єрно-конституційного індекса та підвищення індексів тазо-грудного і формату заду у тварин червоно-рябої молочної породи.

Тобто характер змін будови тіла під впливом „голштинізації” залежить

Таблиця 8

Динаміка індексів будови тіла та спеціальних індексів у корів-первісток української червоно-рябої молочної породи різних генотипів

Показники, одиниці виміру	Генотипи, %			Різниця					
	I – до 50 (n=33)	II – 50,1-75 (n=139)	III – 75,1-100 (n=80)	I-II (v=171)		I-III (v=112)		II-III (v=218)	
	M	M	M	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Індекси, %:									
високоногості	46,5	47,3	46,3	-0,8	1,63	+0,2	0,39	+1,0	2,33
перерослості	105,5	105,2	104,7	+0,3	0,61	+0,8	1,48	+0,5	1,39
формату	119,2	116,7	117,0	+2,5	2,53	+2,2	2,04	-0,3	0,43
компактності	132,1	133,1	132,7	-1,0	0,81	-0,6	0,46	+0,4	0,46
масивності	157,2	155,2	155,0	+2,0	1,92	+2,2	2,04	+0,2	0,24
грудний	68,5	69,4	69,7	-0,9	0,87	-1,2	1,06	-0,3	0,32
округлості ребер	147,0	147,5	144,8	-0,5	0,39	+2,2	1,64	+2,7	2,37
глибокогрудості	53,5	52,7	53,7	+0,8	1,63	-0,2	0,39	-1,0	2,33
широкогрудості	36,6	36,5	37,3	+0,1	0,22	-0,7	1,40	-0,8	1,86
тазо-грудний	91,8	95,4	95,6	-3,6	3,19	-3,8	3,02	-0,2	0,17
формату таза	93,1	96,8	94,9	-3,7	3,81	-1,8	1,78	+1,9	3,28
костистості	15,1	14,6	14,4	+0,5	3,85	+0,7	4,38	+0,2	1,67
Спеціальні індекси:									
вираженості типу, %	24,1	24,6	25,1	-0,5	1,35	-1,0	2,44	-0,5	1,61
щільності тіла, г/см ³	1,15	1,16	1,16	-0,01	1,67	-0,01	1,43	0	0
масо-метричний коефіцієнт, %	113,2	116,3	117,9	-3,1	1,81	-4,7	2,53	-1,6	1,39
індекс ейрисомії-лептосомії, %	287,3	290,7	284,5	-3,4	1,38	+2,8	1,09	+6,2	3,08
екстер'єрно-конституційний індекс	1,47	1,48	1,42	-0,01	0,45	+0,05	2,17	+0,06	3,00

від екстер'єрно-конституційного типу поліпшуваних порід. В цілому ж „голштинізація” формує конституцію за типом поліпшувальної породи, що підтверджується нашими дослідженнями (табл.2).

Нами проведено аналіз відповідності індексів будови тіла та спеціальних індексів корів-первісток обох порід до аналогічних параметрів тварин бажаного типу (табл. 9 і 10).

Виходячи із узагальненого критерію достовірності різниці (td), найкраще співпадають індекси будови тіла тварин бажаного типу з показниками чистопородних і висококровних за голштинської породою корів III групи (td=0,73). Це пояснюється тим, що тварини цих генотипів є найкращими за

молочною продуктивністю. Тому якраз вони віднесені в основному до бажаного типу.

Таблиця 9

Відповідність індексів будови тіла та спеціальних індексів корів-первісток української черно-рябої молочної породи параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Бажаний тип (n=59) M±m	Різниця з генотипами					
		I-до 50% (v=91)		II-50,1-75% (v=197)		III-75,1-100% (v=138)	
		d	t _d	d	t _d	d	t _d
Індекси, %:							
високоногості	46,3±0,47	-1,3	1,55	+1,1	2,08	-0,5	0,81
перерослості	104,4±0,31	-0,2	0,36	-0,1	0,27	0	0
формату	114,2±0,53	+1,2	1,19	+1,2	1,69	+1,1	1,49
компактності	136,3±0,78	-2,4	1,82	-0,8	0,83	-1,4	1,36
масивності	155,6±0,76	-1,2	0,90	+0,5	0,52	-0,1	0,10
грудний	68,6±0,60	-0,7	0,69	+1,6	2,08	-0,5	0,55
округлості ребер	145,3±1,14	-4,3	2,17	+3,4	2,56	-1,2	0,71
глибокогрудості	53,7±0,47	+1,3	1,55	-1,1	2,08	+0,5	0,81
широкогрудості	36,7±0,30	+0,5	0,94	+0,2	0,51	0	0
тазо-грудний	93,8±0,81	+0,9	0,66	+0,4	0,40	-0,3	0,28
формату таза	94,5±0,45	-0,4	0,43	+0,6	1,03	+0,4	0,69
костистості	14,2±0,09	+0,4	2,67	+0,2	1,82	+0,1	0,77
Спеціальні індекси:							
вираженості типу, %	25,3±0,21	0	0	-0,2	0,71	-0,3	1,03
щільності тіла, г/см ³	1,14±0,006	+0,01	1,11	+0,01	1,43	+0,02	2,50
масо-метричний коефіцієнт, %	120,5±1,28	-9,6	4,16	-5,9	3,91	-0,8	0,49
індекс ейрисомії-лептосомії, %	282,6±1,49	-0,5	0,18	+1,2	0,62	+0,9	0,44
екстер'єрно-конституційний індекс	1,43±0,018	-0,06	1,88	+0,04	1,82	+0,01	0,42

Найбільші розбіжності за індексами з відповідними параметрами тварин бажаного типу спостерігаються у низькокровних за голштином корів обох порід I групи та найгірш консолідованими за генотипом II. Зокрема, узагальнений критерій достовірності різниці між коровами черно-рябої породи III групи і параметрами тварин бажаного типу склав 0,73, II – 1,61, I – 1,31, червоно-рябої – відповідно 0,65; 1,48 і 1,77.

Теоретичною основою селекції сільськогосподарських тварин, в тому числі молочної худоби, є закон кореляцій (Кюв'є) та відносної мінливості, який сформулював Ч. Дарвін. Згідно з цим законом живий організм є цілісною

системою, у котрій еволюційно склалася стійка взаємозалежність між морфологічним статусом та фізіологічними властивостями, в тому числі продуктивністю.

Таблиця 10

Відповідність індексів будови тіла та спеціальних індексів корів-первісток української червоно-рябої молочної породи параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Бажаний тип (n=55)	Різниця з генотипами					
		I-до 50% (v=87)		II-50,1-75% (v=193)		III-75,1-100% (v=134)	
	M±m	d	t _d	d	t _d	d	t _d
Індекси, %:							
високоногості	46,6±0,45	-0,1	0,17	+0,7	1,32	-0,3	0,55
перерослості	104,4±0,36	+1,1	1,90	+0,8	1,95	+0,3	0,64
формату	115,8±0,54	+3,4	3,21	+0,9	1,36	+1,2	1,52
компактності	134,1±0,84	-2,0	1,44	-1,0	1,01	-1,4	1,32
масивності	155,1±0,78	+2,1	1,78	+0,1	0,11	-0,1	0,10
грудний	69,4±0,96	-0,9	0,70	0	0	+0,3	0,25
округлості ребер	145,5±1,10	+1,5	0,99	+2,0	1,50	-0,7	0,50
глибокогрудості	53,4±0,45	+0,1	0,17	-0,7	1,32	+0,3	0,55
широкогрудості	37,0±0,44	-0,4	0,70	-0,5	0,96	+0,3	0,55
тазо-грудний	95,6±1,03	-3,8	2,79	-0,2	0,16	0	0
формату таза	95,6±0,49	-2,5	2,45	+1,2	1,97	-0,7	1,04
костистості	14,2±0,09	+0,9	6,00	+0,4	3,64	+0,2	1,54
Спеціальні індекси:							
вираженості типу, %	25,1±0,29	-1,0	2,33	-0,5	1,43	0	0
щільності тіла, г/см ³	1,15±0,006	0	0	+0,01	1,43	+0,01	1,25
масо-метричний коефіцієнт, %	118,8±0,93	-5,6	3,04	-2,5	2,21	-0,9	0,67
індекс ейрисомії-лептосомії, %	286,0±1,94	+1,3	0,46	+4,7	2,01	-1,5	0,61
екстер'єрно-конституційний індекс	1,42±0,017	+0,05	2,00	+0,06	2,86	0	0

Знання цього закону дає можливість проводити селекцію тварин за кількома ознаками та прогнозувати продуктивність тварин.

За результатами наших досліджень, переважна більшість масо-метричних габаритів тулуба корів-первісток обох новостворених порід позитивно корелює з їх надоем за 305 днів лактації та продукцією молочного жиру і білка (табл. 11). У 45 випадках з 60 (75%) коефіцієнти кореляції додатні та високодостовірні ($P < 0,01-0,001$). Що стосується жирномолочності, то таких коефіцієнтів (вірогідних) виявилось лише 3.

Тісніший взаємозв'язок живої маси і промірів тварин з молочною продуктивністю спостерігається у корів-первісток української чорно-рябої молочної породи. Зокрема, за надоем коефіцієнт кореляції склав +0,312, жирномолочністю +0,034; сумарною продукцією молочного жиру і білка

+0,312, тоді як у ровесниць української червоно-рябої молочної породи – відповідно +0,180; +0,047 та +0,191.

Таблиця 11

Коефіцієнти кореляції між живою масою і промірами тулуба та молочною продуктивністю корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід

Показники, одиниці виміру	Взаємозв'язок з молочною продуктивністю					
	українська чорно-ряба молочна			українська червоно-ряба молочна		
	надій, кг	жирномолочність, %	молочний жир+білок, кг	надій, кг	жирномолочність %	молочний жир+білок, кг
Жива маса, кг	+0,418***	+0,015	+0,409***	+0,290***	+0,046	+0,305***
Проміри, см:						
висота в холці	+0,439***	-0,001	+0,418***	+0,420***	+0,002	+0,416***
висота в крижах	+0,462***	+0,034	+0,454***	+0,336***	-0,070	+0,309***
глибина грудей	+0,211***	+0,157**	+0,247***	+0,258***	+0,216***	+0,324***
ширина грудей	+0,269***	+0,060	+0,271***	+0,199***	+0,033	+0,203***
довжина грудей	+0,173**	+0,078	+0,183	+0,027	+0,156***	+0,061
обхват грудей	+0,419***	+0,010	+0,411***	+0,337***	+0,061	+0,359***
коса довжина тулуба палицею	+0,310***	+0,025	+0,301***	+0,090	+0,045	+0,102
коса довжина тулуба стрічкою	+0,321***	+0,016	+0,319***	+0,106	+0,034	+0,113
коса довжина заду	+0,430***	+0,032	+0,429***	+0,265***	+0,057	+0,277***
ширина в маклоках	+0,349***	+0,064	+0,355***	+0,176**	+0,092	+0,214***
ширина в кульшах	+0,340***	-0,012	+0,322***	+0,287***	-0,005	+0,287***
обхват п'ястка	+0,160**	-0,043	+0,149	-0,065	+0,039	-0,051
Товщина шкіри, мм	-0,078	+0,069	-0,048	-0,032	-0,057	-0,049
Габаритні розміри, см	+0,471***	+0,014	+0,457***	+0,349***	+0,051	+0,364***

Що стосується індексів будови тіла та спеціальних індексів, то вони є менш інформативними для проведення непрямого відбору корів (за молочною продуктивністю) (табл.12). Із 102 коефіцієнтів кореляції „індекс-продуктивність” достовірними виявилися лише 30 (29,4%). Найбільш придатними для здійснення такого відбору є два індекси – компактності та масо-метричний коефіцієнт.

Отже, найбільш надійними критеріями непрямого відбору корів за масо-метричними габаритами тварин обох новостворених молочних порід є їх жива маса, висота в холці і висота крижах, обхват грудей, коса довжина тулуба і заду, ширина в маклоках і ширина кульшах, а також узагальнений показник – габаритні розміри. Тому, враховуючи вікову динаміку зазначених габаритів, можна, певною мірою, прогнозувати молочну продуктивність корів у ранньому віці.

Таблиця 12

Коефіцієнти кореляції між індексами будови тіла та спеціальними індексами і молочною продуктивністю корів-первісток українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід

Показники, одиниці виміру	Взаємозв'язок з молочною продуктивністю					
	українська чорно-ряба молочна			українська червоно-ряба молочна		
	надій, кг	жирномолочність, %	молочний жир+білок, кг	надій, кг	жирномолочність %	молочний жир+білок, кг
Індекси, %:						
високоногості	+0,080	-0,162**	+0,027	+0,024	-0,223***	-0,047
перерослості	+0,017	+0,064	+0,043	-0,159**	-0,119*	-0,196***
формату	-0,124*	+0,025	-0,113	-0,313***	+0,049	-0,295***
компактності	+0,153**	-0,014	+0,152**	+0,232***	+0,022	+0,243***
масивності	+0,038	+0,012	+0,050	-0,051	+0,068	-0,022
грудний	+0,075	-0,070	+0,048	+0,022	-0,104	-0,015
округлості ребер	+0,111	-0,151**	+0,068	-0,012	-0,185***	-0,064
глибокогрудості	-0,080	+0,162**	-0,027	-0,024	+0,223***	+0,047
широкогрудості	+0,011	+0,061	+0,025	+0,011	+0,035	+0,018
тазо-грудний	-0,001	+0,015	-0,001	+0,087	-0,022	+0,066
формату таза	-0,089	-0,101	-0,115	+0,078	-0,112	+0,034
костистості	-0,232***	-0,038	-0,224***	-0,361***	+0,035	-0,345***
Спеціальні індекси:						
вираженості типу, %	+0,079	+0,042	+0,085	+0,155**	+0,015	+0,154**
щільності тіла, г/см ³	-0,146**	-0,022	-0,143**	-0,082	-0,082	-0,097
масо-метричний коефіцієнт, %	+0,366***	+0,010	+0,360***	+0,257***	+0,051	+0,274***
індекс ейрисомії-лептосомії, %	-0,084	-0,081	-0,104	-0,078	-0,065	-0,100
екстер'єрно-конституційний індекс	+0,019	-0,156**	-0,015	-0,059	-0,136*	-0,092

Висновки

1. Корови-первістки чорно-рябої молочної породи порівняно з червоно-рябими ровесницями за масо-лінійними габаритами характеризуються більшою мінливістю, про що свідчать відповідні узагальнені коефіцієнти варіації – 6,1 і 5,7%. Аналогічна закономірність спостерігається за індексами будови тіла та спеціальними індексами. Тобто тварини української червоно-рябої молочної породи є консолідованішими за будовою тіла.

2. За екстер'єрно-конституційним типом корови-первістки чорно-рябої і червоно-рябої порід суттєво не відрізняються між собою, що пояснюється загальним впливом на масо-метричні показники тварин обох порід спадковості голштинської породи.

3. Підвищення в обстежених корів-первісток обох порід частки голштинської спадковості супроводжується збільшенням живої маси і промірів тіла.

4. Більш суттєвим (приблизно в 1,5 раза) є вплив голштинів на масо-метричні параметри вихідного європейського типу чорно-рябої породи порівняно з вихідною материнською симентальською породою червоно-рябої, що більшою мірою подібна за габаритами до голштинів.

5. Відповідність корів новостворених порід бажаному типу значною мірою визначається їх генотипом та генетичною консолідацією. Найбільша подібність живої маси і промірів тулуба з параметрами тварин бажаного типу спостерігається у корів-первісток обох порід III групи (75-100% спадковості голштинської породи), найменша – I (до 50%) і II (генетична гетерозиготність), про що свідчать як абсолютні показники екстер'єрних ознак, так і узагальнені критерії достовірності різниці за Стьюдентом (у третій групі по породах $t_d=0,98-1,09$).

6. Суттєвих відмінностей динаміки індексів будови тіла і спеціальних індексів у корів-первісток обох новостворених молочних порід із збільшенням в їх генотипі частки голштинської спадковості не спостерігається: „голштинізація” тварин обох порід призводить до підвищення індексів високоногості, грудного, масо-метричного коефіцієнта та до зниження індексу костистості.

7. Разом з тим, характер змін будови тіла тварин обох порід під впливом голштинізації відмічається певними відмінностями, які викликані екстер'єрно-конституційним типом вихідних материнських порід, котрі у кінцевих генотипах новостворених порід максимально наближаються до типу поліпшувальної голштинської породи.

8. Найкраще співпадають індекси будови тіла тварин бажаного типу з показниками корів III групи ($t_d=0,73$). Це пояснюється тим, що тварини цього генотипу є найпродуктивнішими і віднесені в основному до бажаного типу. Найбільші розбіжності одержані з тваринами I та II груп.

9. Переважна більшість масо-метричних габаритів тулуба корів-первісток обох новостворених порід позитивно корелює з їх надоем за 305 днів лактації та сумарною продукцією молочного жиру і білка. Це дає можливість використовувати ці габарити з урахуванням їх вікової динаміки для прогнозування молочної продуктивності корів у ранньому віці.

Література

1. Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных / Е.Я. Борисенко. – М.: Колос, 1967. – С.154-157.
2. Вінничук Д.Т. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада / Д.Т. Вінничук, П.М.Мережко. – К.: Урожай, 1991. – 240 с.
3. Вінничук Д.Т. Экстерьерный тип и продуктивность коров / Вінничук Д.Т., Максимов П.Д., Коваленко В.П. – К., 1994. – 36 с.
4. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції / Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, О.М. Єфіменко [та ін.]. – К.: Науковий світ, 2001. – 146 с.
5. Замятин Н.М. Развитие двух основных конституционных типов животных / Н.М. Замятин // Тр. Новосибир. с.-х. ин.-та. – 1946. – Вып.7. – С.50-52.
6. Лискун Е.Ф. Крупный рогатый скот / Е.Ф. Лискун. – М.: Колос, 1970. – 39 с.
7. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьева. – М.: Колос, 1970. – 423 с.
8. Пелехатий М.С. Ефективність різних типів підбору при створенні високопродуктивних стад / М.С. Пелехатий // Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин: Зб. наук. пр. – Київ, 1996. – С.130.

- 9.Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
- 10.Полковникова А.П. Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота / Полковникова А.П., Фролов М.М., Мальцев А.С. – Харьков: НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987. – 40 с.
- 11.Рубан Ю.Д. Важливий чинник визначення ефективності селекції великої рогатої худоби / Ю.Д. Рубан // Збірник праць Білоцерківського національного аграрного університету. – 2010. - Випуск 3 (72). – С. 107-108.
- 12.Рудик І.А. Порівняльна характеристика корів української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід за господарсько-корисними ознаками / І.А. Рудик, І.В. Пономаренко // Збірник праць Вінницького державного аграрного університету. – 2005.- Випуск 22. Ч. 1. - С.144-148.
- 13.Филипченко Ю.А. Изменчивость и методы ее изучения / Ю.А. Филипченко. – М.: Наука, 1978. – 238 с.
- 14.Чижик И.А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных / И.А. Чижик. – Л.: Колос, 1979. – 376 с.
- 15.Шалімов М.О. Теоретичні основи і практичні аспекти формування конституції червоних порід худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук: спец. 06.02.01. „Розведення та селекція тварин” / М.О. Шалімов. – Харків, 1996. – 40 с.
- 16.Эйснер Ф.Ф. Современные методы и цели селекции в молочном скотоводстве / Ф.Ф. Эйснер, В.И. Власов // Сельское хозяйство за рубежом (Животноводство). – 1974. - №9. – С. 19-26.
- 17.Эколого-генотипический поход к оценке результатов породопреобразовательного процесса / А.П. Полковникова, В.Ф. Вацкий, Б.А. Агафонов [и др.]. // Породы и породопреобразовательные процессы в животноводстве. – К., 1989. – С. 40-48.

Summary

Pelekhaty M.S., Shulyar A.L.

THE COMPARATIVE ESTIMATION OF CONFORMATION AND CONSTITUTION OF NEW DAIRY BREEDS

A comparative analysis of conformation and constitution and correlation of milk productivity of new Ukrainian black-and-white and red-and-white dairy breeds in the optimum conditions of a private agrofirma „Yerchyky” Zhytomyr oblast was made.

Key words: *dairy cow breeds, conformation and constitution, milk productivity, genotype, correlation, desired type.*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК: 636.3.082

Періг Д.П., кандидат сільськогосподарських наук, доцент ©
Кирилів Я.І., доктор сільськогосподарських наук, професор,
чл.-кор. УААН,

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ПОМІСНОГО КРОСБРЕДНОГО МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ

Вивчено вікову мінливість масового росту різного за кровністю помісного кросбредного молодняку, одержаного від спаровування маток місцевих прекосів з баранами скороспілої м'ясо-вовнової породи суффольк, а також помісей, одержаних при розведенні «в собі» в постнатальному онтогенезі. Встановлено, що закономірності росту і розвитку молодняку в постнатальному онтогенезі обумовлені як явищем гетерозису, так і природними умовами їх розведення.

Ключові слова: *вівці, молодняк, ярочки, баранчики, схрещування, порода, прекося, суффольк, кросбредні помісі, ваговий та лінійний ріст, прирости, вовна.*

Вступ. Велика різноманітність природнокліматичних умов нашої країни дозволяє розводити овець різного напрямку продуктивності, але в даний час селекціонери основну увагу приділяють розвитку скороспілого м'ясо-вовнового кросбредного вівчарства, оскільки прибутки від баранини становлять понад 80% від загальних прибутків галузі. В зв'язку з тим, для підвищення м'ясності місцевого поголів'я овець та виведення нових вітчизняних високопродуктивних порід в даний час широко використовується спаровування тонкорунних і напівтонкорунних вівцематок із спеціалізованими баранами кращих порід світового генофонду м'ясного напрямку, таких як ромні-марш, лінкольн, суффольк, шароле, тексель, олібс та ін. Вівці цих порід добре трансформують корм у м'ясу і вовнову продукцію, мають високу енергію росту, що характеризує їх високу скороспілість. Здатність овець цих порід швидко рости в ранньому віці широко використовується для одержання ягнятини (молода баранина), що позитивно впливає на економічність галузі в цілому.

Матеріал і методи. З метою підвищення м'ясної продуктивності місцевих прекосів Львівщини кафедрою технології виробництва продукції дрібних тварин Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького спільно із спеціалістами кафедри вівчарства і козівництва Краківської рільничої академії (Польща) та біотехнологічного центру (с. Грядя, Львівської області) була проведена штучне осіменіння маток місцевих прекосів спермою баранів скороспілої м'ясо-вовнової породи суффольк.

Дослідження проводились на вівцефермі навчально-науково-виробничого центру “Комарнівське” ЛНУВМ та БТ імені С.З.Гжицького. Об’єктом досліджень був помісний молодняк першого і другого покоління, одержаний від схрещування вівцематок місцевих прекосів з баранами породи суффольк та від розведення їх «в собі».

Вивчення масового росту піддослідного молодняку першого покоління проводили шляхом індивідуального зважування ярочок і баранчиків в такі вікові періоди: при народженні, у 2-, 4-, 6-, 9-, 12, 15- і 18-місячному віці. Зважування піддослідних тварин проводили вранці до годівлі і напування з точністю до 0,01 кг. На підставі даних індивідуального зважування молодняку розраховано абсолютні, середньодобові прирости живої маси (1).

Вовнову продуктивність вивчали шляхом вимірювання довжини вовни в штапелю та індивідуального зважування рун під час першого стриження молодняку. Вихід митої вовни визначали на гідравлічному апараті ГПОШ-2М

Результати досліджень. Відомо, що для отримання тварин бажаного типу з високою продуктивністю та для ефективного ведення селекційної роботи, необхідно вивчити основні закономірності індивідуального росту і розвитку та вміло використовувати їх у виробничих умовах. Тому дослідження закономірностей онтогенетичного росту і розвитку молодняку, а також факторів, які їх зумовлюють, дає змогу активно впливати на них та скеровувати у бажаному напрямку.

Встановлено, що індивідуальний ріст і розвиток овець відбувається в певній закономірності, яка обумовлена як генотиповими, так і фенотиповими факторами (2, 3, 4, 5, 6, 7 та ін.). Цілком зрозуміло, що провідна роль належить генотипу тварин. В наших дослідженнях у помісних ярочок і баранчиків в процесі їх вагового росту в онтогенезі проявились як фактор генотипу, так і фактор гетерозису. Дані індивідуального зважування тварин в різні вікові періоди постнатального онтогенезу наведені в таблиці 1.

Аналіз даних табл. 1 свідчить про те, що в постнатальному онтогенезі масовий ріст помісного молодняку в окремі вікові періоди проходить неоднаково. Найінтенсивніший ріст маси тіла у молодняку овець піддослідних груп має місце у підсисний період (від народження до 4-місячного віку). За цей період жива маса ярочок першої групи в середньому збільшилася з 4,15 до 18,28, другої – з 4,20 до 22, 55, третьої – з 4,17 до 23,82 кг, а баранчиків – відповідно з 4,48; 4,45; 4,39 до 21,43; 26,34; 27,05 кг і в 4-місячному віці молоді тварини досягли відповідно 36,7; 39,7; 40,5; 35,9; 38,3; 38,5% від своєї маси тіла у 18-місячному віці. Таке істотне збільшення живої маси ярочок і баранчиків в підсисний період можна пояснити порівняно високим рівнем молочності вівцематок, особливо помісних.

В подальшому, від 4- до 9-місячного віку (пасовищний період), у молодняку овець спостерігається деяке сповільнення росту. Так, у 6-місячному віці середня жива маса ярочок піддослідних груп відповідно становила 25,35; 30,25; 31,53 кг, а баранчиків - 29,45; 36,23 та 37,16 кг, а у віці 9 місяців – відповідно у ярочок 36,24; 41,40; 42,65 кг і баранчиків 40,40; 47,55 та 48,71 кг.

Таблиця 1

Жива маса помісного молодняка овець, кг

Вік, місяців	Групи	Ярочки			Баранчики		
		n	M±m	C _v , %	n	M±m	C _v , %
при нар-ні	I покоління	8	4,15 ± 0,11	7,02	10	4,48 ± 0,10	6,70
	II покоління	15	4,20 ± 0,11	9,80	10	4,45 ± 0,10	6,74
	«в собі»	20	4,17 ± 0,10	10,46	10	4,39 ± 0,09	6,15
2	I покоління	8	14,15 ± 0,28	5,24	10	15,25 ± 0,29	5,70
	II покоління	15	15,25 ± 0,38	9,31	10	16,75 ± 0,32	5,73
	«в собі»	20	16,43 ± 0,40	10,61	10	17,24 ± 0,34	5,92
4	I покоління	8	18,28 ± 0,42	6,09	10	21,43 ± 0,53	7,41
	II покоління	15	22,55 ± 0,58	9,62	10	26,34 ± 0,55	6,26
	«в собі»	20	23,82 ± 0,59	10,80	10	27,05 ± 0,57	6,32
6	I покоління	8	25,35 ± 0,54	5,64	10	29,45 ± 0,57	5,81
	II покоління	15	30,25 ± 0,66	8,16	10	36,23 ± 0,65	5,38
	«в собі»	20	31,53 ± 0,68	9,40	10	37,16 ± 0,68	5,49
9	I покоління	8	36,24 ± 0,75	5,48	10	40,40 ± 0,62	4,60
	II покоління	15	41,40 ± 0,76	6,87	10	47,55 ± 0,68	4,29
	«в собі»	20	42,65 ± 0,76	7,77	10	48,71 ± 0,70	4,31
12	I покоління	8	38,58 ± 0,78	5,36	10	43,15 ± 0,71	4,94
	II покоління	15	43,86 ± 0,80	6,82	10	50,74 ± 0,72	4,26
	«в собі»	20	45,16 ± 0,82	7,92	10	51,92 ± 0,74	4,28
15	I покоління	8	40,78 ± 0,84	5,46	3	45,47 ± 1,17	3,64
	II покоління	15	46,54 ± 0,86	6,72	10	53,62 ± 0,76	4,25
	«в собі»	20	47,88 ± 0,86	7,83	10	54,85 ± 0,78	4,27
18	I покоління	8	49,80 ± 1,12	6,36	3	59,63 ± 1,40	3,32
	II покоління	15	56,75 ± 0,90	5,93	10	68,75 ± 0,82	3,58
	«в собі»	20	58,74 ± 0,92	6,83	10	70,25 ± 0,85	3,63

У зимово-стійловий та ранньовесняний періоди (9-15 міс.) масовий ріст піддослідного молодняка був незначним і жива маса ярочок у 15-місячному віці в середньому становила 40,78; 46,54; 47,88 а баранчиків – 45,47; 53,62 та 54,85 кг відповідно.

За період від 15 до 18 місяців (весняно-літньо-пасовищне утримання) інтенсивність масового росту ярочок і баранчиків істотно зросла і вже у 18-місячному віці середня жива маса ярочок піддослідних груп відповідно становила 49,80; 56,75 і 58,74, а баранчиків – 59,63; 68,75 і 70,25 кг.

Привертає до себе увагу те, що при однакових умовах годівлі та утримання в окремі вікові періоди у баранчиків проявляється більш висока енергія росту, ніж у ярочок. Так, якщо при народженні баранчики за живою масою в середньому переважали ярочок відповідно по групах на 330; 250 і 220 г (8,0; 5,9 і 5,3%), то при відлученні (4 міс.) ця різниця зросла до 3,15; 3,79 і 3,23 кг (17,2; 16,8 і 13,6%), у 6 місяців – до 4,1; 5,98 і 5,63 кг (16,2; 19,7 і 17,9%), у 9 місяців – до 4,16; 6,15 і 6,06 кг (11,5; 14,9 і 14,2%), у 12 місяців – до 4,57; 6,88 і 6,76 кг (11,8; 15,7 і 15,0 %), у 15 місяців – до 4,69; 7,08 і 6,97 кг (11,5; 15,2 і 14,6 %) та у 18-місячному віці – аж до 9,83; 12,0 і 11,5 кг (19,7; 21,1 і 19,6%). Таку закономірність масового росту молодняка овець в постнатальному онтогенезі

можна пояснити статевим диморфізмом і деякою мірою різною швидкістю баранчиків та ярочок.

Характеризуючи швидкість молодняку овець між групами, то з даних таблиці 1 видно, що найвища швидкість притаманна помісному молодняку овець другої і третьої піддослідних груп, а найнижча – тваринам першої групи, які одержані внаслідок спаровування малопродуктивних маток місцевих прекосів з баранами породи суффолк. Так, в середньому за всі вікові періоди масового росту (від народження до 18 місяців) перевага помісей другої і третьої піддослідних груп за живою масою над помісними аналогами першої групи відповідно у ярочок становила 15,1 і 19,5, а у баранчиків – 16,6 і 19,4%.

Аналогічна закономірність спостерігається і у віковій динаміці приростів живої маси (табл. 2).

Таблиця 2

Вікова динаміка приростів живої маси молодняку овець

Вік, місяців	Групи	Прирости					
		абсолютні, кг		середньодобові, г		відносні, %	
		♀	♂	♀	♂	♀	♂
при нар-ні	I покоління	4,15	4,48	-	-	-	-
	II покоління	4,20	4,45	-	-	-	-
	«в собі»	4,17	4,39	-	-	-	-
від н-ня до 2-х міс.	I покоління	10,00	10,77	166,7	179,5	109,29	109,17
	II покоління	11,05	12,3	184,2	205,0	113,62	104,24
	«в собі»	12,13	12,85	202,2	214,2	117,77	112,16
2-4	I покоління	4,13	6,18	98,8	103,0	25,47	33,70
	II покоління	7,30	9,59	121,7	159,8	38,62	33,88
	«в собі»	7,39	9,81	123,2	163,5	36,72	33,37
4-6	I покоління	7,07	8,02	117,8	133,7	32,41	31,52
	II покоління	7,70	9,89	128,3	164,8	29,17	24,61
	«в собі»	7,71	10,11	128,5	168,5	27,86	24,01
6-9	I покоління	10,89	10,95	139,6	120,3	35,36	31,35
	II покоління	11,15	11,32	122,5	124,4	31,12	26,62
	«в собі»	11,12	11,55	122,2	126,9	29,98	25,90
9-12	I покоління	2,34	2,75	25,7	30,2	6,25	6,58
	II покоління	2,46	3,19	27,0	35,1	5,77	5,01
	«в собі»	2,51	3,21	27,6	35,3	5,72	4,99
12-15	I покоління	2,20	2,32	24,2	25,5	5,54	5,24
	II покоління	2,68	2,88	29,4	31,6	5,92	5,13
	«в собі»	2,72	2,93	30,0	32,2	5,85	5,09
15-18	I покоління	9,02	14,16	99,1	155,6	19,92	26,95
	II покоління	10,21	15,13	102,2	166,3	19,77	16,69
	«в собі»	10,86	15,40	119,3	169,2	20,37	17,36

Із даних табл. 2 видно, що найвищі середньодобові прирости живої маси помісного молодняку овець спостерігалися в період від народження до 2-місячного віку. Так, у цьому періоді середньодобові прирости живої маси по групах ярочок відповідно становили 166,7; 184,2 і 202,2, а у баранчиків – 179,5; 205,0 і 214,2 г, тоді як у віці 12-15 місяців цей показник відповідно становив лише 24,2; 29,4; 30,0; 25,5; 31,6 і 32,2 г.

Найвищі абсолютні прирости живої маси ярокоч і баранчиків відмічені протягом перших 9 місяців їх життя. Так, абсолютний приріст живої маси у ярокоч за цей період становив в середньому 32,09; 37,2 і 38,48, а у баранчиків – 35,92; 43,1 і 44,32 кг. Протягом наступних дев'яти місяців до (18-місячного віку) він різко знизився і становив в середньому у ярокоч 13,56, 15,35 і 16,09, а у баранчиків – 19,23; 21,2 і 21,54 кг, що відповідно на 42,3; 41,3; 41,8; 53,5; 49,2 і 48,6% менше, ніж за попередній період.

Цікаво також відзначити, що за приростами живої маси протягом усіх вікових періодів постнатального онтогенезу баранчики переважали своїх ровесниць ярокоч.

Отже, наведені вище дані свідчать про те, що від народження до 18-місячного віку масовий ріст тіла помісного кросбредного молодняка характеризується певною віковою мінливістю.

Як відомо, вовнова продуктивність місцевих прекосів порівняно невисока і є однією з основних причин низької господарської ефективності їх розведення. Тому місцеві прекоси вимагають породного покращення. Нашими дослідженнями показано, що в однакових умовах годівлі і утримання схрещування вівцематок місцевих прекосів з напівтонкорунними скороспілими баранами породи суффольк покращує у помісей вовнову продуктивність (табл. 3).

Таблиця 3

Вовнова продуктивність помісних ярок, $M \pm m$

Показники	Групи		
	I покоління	II покоління	«в собі»
Настриг немитої вовни, кг	2,75 ± 0,05	3,20 ± 0,06	3,45 ± 0,07
Настриг митої вовни, кг	1,28 ± 0,01	1,52 ± 0,02	1,70 ± 0,03
Вихід чистого волокна	46,5 ± 0,45	47,8 ± 0,48	49,2 ± 0,50
Природна довжина вовни, см:			
- при відлученні(4 міс.)	4,26 ± 0,09	4,35 ± 0,09	4,75 ± 0,09
- при стриженні(14 міс.)	9,0 ± 0,10	9,8 ± 0,12	11,0 ± 0,14

Із даних табл. 3 видно, що за настригом немитої вовни помісні ярки другої і третьої піддослідних груп переважають аналогів першої групи відповідно на 450 і 700 г, або на 16,3 і 25,4%. Дослідженнями показано також, що вихід чистого волокна по першій групі становив в середньому 46,5 %, а по другій і третій – відповідно 47,8 і 49,2 %.

За природною довжиною вовни ярки другої і третьої піддослідних груп переважають аналогів першої групи відповідно на 2,1 і 11,5% (при відлученні) та 8,9 і 22,2% (при стриженні).

Висновки: Результати наших досліджень свідчать про те, що в умовах Прикарпаття напівтонкорунне скороспіле м'ясо-вовнове кросбредне вівчарство, створене на основі схрещування ярок і вівцематок місцевих прекосів з напівтонкорунними короткововновими баранами породи суффольк є перспективним і в майбутньому високоприбутковим. Цифрові дані досліджень

переконливі і вказують на необхідність застосування науково-обґрунтованого методу вирощування ремонтного молодняка з врахуванням біологічних особливостей росту і розвитку тварин. Враховуючи те, що в 9-місячному віці помісні кросбредні баранчики в середньому досягають 67,8-69,3 % своєї 18-місячної живої маси, то нагул і відгодівлю їх доцільно проводити до 9-місячного віку.

Література

1. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. –М.: Колос, 1972. –232с.
2. Головач М.Й. Біологічні особливості та господарські показники помісних овець пренос Х латвійська темноглова і прекоз Х ромні-марш в умовах Прикарпаття. – Автореф. дис.... канд с.-г. наук. – Львів, 1996. – 23 с.
3. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. –К.: Урожай, 1976. –288с.
4. Терек В.И. Особенности онтогенетического роста и развития молодняка закарпатских тонкорунных овец типа прекоз // Зб. Овцеводство, в. 24. –К.: Урожай, 1987. –С. 49-51.
5. Терек В.І., Гіль Л.Г. Онтогенетичний ріст і розвиток молодняка поліпшених гірськокарпатських овець. // Тези доп. міжн. наук конф. присв. 110 роковинам від дня заснування інституту (1881-1991). – Львів, 1991. – С. 50.
6. Терек В.І., Періг Д.П., Гіль Л.Г. Вікова мінливість масового та лінійного росту молодняка овець української гірськокарпатської породи //Ж. Сільський господар. – Львів, 1998. - № 4. – С. 4-5.
7. Кравців Р.Й., Кирилів Я.І., Періг Д.П. Вікова мінливість масового та лінійного росту помісного молодняка овець в постнатальному онтогенезі //Наук. вісник ЛНАВМ ім. С.З.Гжицького. -Львів, 2004. -Т.7 (№1), ч.1. –С. 8-12.

Summary

D.P. Perig, candidate of agricultural sciences, assistant professor
Ya.I. Kyryliv, doctor of agricultural sciences, professor, corresponding member of
UAAS

*Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after
S.Z.Gzhytskyj*

THE PRODUCTIVE INDICES OF MIXED CROSSBREED YOUNG SHEEP

Age changeability of mass growth of different mixed crossbreed young sheep by blood relationship, have gotten from mating of female local crossing with rams of precocious meat and wool breed Suffolk, and also crossbreed, received during breeding at postnatal ontogenesis were studied.

It was set up, that growth and development regularity of young sheep during postnatal ontogenesis are stipulated as by heterosis phenomenon, as by natural conditions of their breeding.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.598:631.1

Півторак Я.І., доктор с.-г. наук, професор,
Хомик М.М., аспірант ІЗІТЗР УААН ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ТА ГОСПОДАРСЬКО КОРИСНІ ПОКАЗНИКИ ГУСЕЙ ОБРОШИНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

*Подано господарсько корисні показники гусей Оброшинської селекції.
Наведено результати проведених досліджень на чотирьох групах птиці різних
популяцій. Визначено ефективність їх використання в умовах
сільськогосподарських підприємств Львівщини.*

Ключові слова: *породи, популяції, індекс форми, інкубація, динаміка,
фракційний склад.*

Вступ. У птахівництві важливе місце займає гусівництво, яке, поряд з іншими галузями може бути значним джерелом виробництва високоцінної і дієтичної м'ясної продукції, пір'я, пуху, і все це - при обмеженій кількості концентратів.

Найбільш поширеними породами гусей в Україні є ландська (і похідні від неї), тулузька, китайська (гергелі), роменська (швани), велика сіра, волинські сірі (камертони), оброшинські (сірі і білі). Високі показники в розвитку гусівництва мають фермери Франції, Угорщини, Чехії, Польщі, Італії та Болгарії. В цих країнах поєднують годівлю гусей у приміщеннях гранульованими кормовими сумішками з випасом на пасовищі. У великих господарствах застосовують штучне осіменіння гусок. Це дозволяє на 20% збільшити запліднюваність яєць та виводимість гусенят.

Матеріали і методика досліджень. Племінна робота з гусьми оброшинської селекції спрямована на збереження екстер'єру цієї породи і проводиться методами масової селекції. Селекція гусей спрямована на підвищення несучості, поліпшення виводимості яєць, збільшення маси яєць живої маси гусенят у 8-тижневому віці -Тег маси дорослої птиці.

З поголів'я гусей сформовано чотири групи птиці по 40 голів в кожній, які на період парування та яйцекладки (з січня по травень) утримуються роздільно і з забезпеченням належного рівня годівлі та режиму утримання. Облік яйценесучості проводився щоденно з вирахуванням індексу форми яєць шляхом лінійного вимірювання і відбору за цим показником та масою їх для інкубації. Нагромадження інкубаційних яєць та контроль за їх зберіганням проводили щонайбільше до 14 днів, після чого відправляли на інкубацію.

Молодняк, починаючи з одноденного віку, помічений і поставлений на роздільне вирощування згідно з генотипом. Годівля гусенят здійснювалася

спецкомбікормом. До 21-тижневого віку проводився контроль за ростом та розвитком гусенят (подекадне зважування та взяття основних промірів статей тіла).

Селекційно-племінну роботу здійснювали з використанням інструментальних методів та найновіших рекомендацій щодо застосування фізіолого-біохімічних маркерів (перо-пухова сировина) з контролем інтер'єрних показників, аналізу методом варіаційної статистики, за схемою наведеною у табл.1.

Таблиця 1

Схема дослідю

♀	♂	I група	II група	III група	IV група
		ОС ♂	ОБ ♂	ОБ ♂	Легарт ♂
ОС ♀		X			
ОБ ♀			X		
Італійська біла ♀				X	
ОБ ♀					X

Примітка: ОС - оброшинська сіра; ОБ - оброшинська біла

Результати досліджень. Нашими дослідженнями було встановлено, що жива маса дорослої птиці на початок яйцекладки становила: самки ОС - 6,2 кг, ОБ - 6,3, італійська - 6,0; самці ОС - 7,1 кг, ОБ - 7,3, легарти - 7,5 кг.

Найвищою яєчною продуктивністю характеризувалися самки III групи (італійська біла х оброшинська біла) - 45 штук яєць на голову. Від гусок I і II групи при чистопородному розведенні оброшинських сірих і білих гусей було одержано 39,5 і 38,0 штук яєць відповідно. Найнижчою яєчною продуктивністю характеризувалися гуски IV групи, де гусаків породи легарт спаровували з оброшинськими білими гусками - 38,0 штук яєць.

Середня маса яйця усіх груп гусей на початок та в кінці яйцекладки була дещо нижчою, а в період інтенсивної яйцекладки яйце було крупнішим. Середня маса яйця була найбільшою у гусок IV групи - 168,1 г, у I та II групах вона була на рівні 164,4 та 164,2 г відповідно, а в III групі яйця були менші і становили 161,2 г. Отже при вищій яйценесучості у III групі ми одержали яйце з нижчою масою, а при нижчій яйценесучості було одержано крупніше яйце (табл.2).

Таблиця 2

Маса яйця за періодами яйцекладки

Група	Початок яйцекладки	Інтенсивна яйцекладка	Кінець яйцекл
I	160,4±2,24	164,4±2,49	157,1±2,38
II	159,1±2,13	164,2±2,41	155,2±2,15
III	152,2±0,24	161,2±0,51	150,3±0,47
IV	162,1±0,47	168,1±0,71	159,9±0,67

Поряд із зважуванням, щоденно бралися проміри яєць (довжина і ширина) та визначали індекс форми яєць (табл.3).

Таблиця 3

Проміри яєць гусей за періодами яйцекладки

Показники		Групи			
		I	II	III	IV
Довжина яйця, мм	початок яйцекладки	83,4±0,31	84,5±0,39	83,9±0,38	85,0±0,49
	інтенсивна яйцекладка	85,4±0,37	86,2±0,32	85,2±0,39	86,8±0,41
	кінець яйцекладки	82,1±0,41	83,1±0,36	82,4±0,41	83,3±0,48
Ширина яйця, мм	початок яйцекладки	56,1±0,45	56,2±0,51	56,2±0,48	56,6±0,39
	інтенсивна яйцекладка	57,3±0,39	57,1±0,45	58,3±0,38	57,6±0,41
	кінець яйцекладки	55,2±0,31	55,0±0,42	55,6±0,25	55,4±0,27
Індекс форми яйця	початок яйцекладки	67,4	66,5	66,9	66,7
	інтенсивна яйцекладка	67,1	66,2	68,4	66,5
	кінець яйцекладки	67,2	66,1	67,0	67,1

Ці показники у I групі на початок яйцекладки становили: довжина яйця - 83,4 мм, ширина - 56,1 мм, індекс форми - 67,4; у II групі відповідно - 84,5 мм, 56,2 мм, 66,5; у III групі - 83,9 мм, 56,2 мм, 66,9; у IV - 85,0 мм, 56,6 мм, 66,7. В період інтенсивної яйцекладки проміри яєць (довжина і ширина) та індекс форми яєць були такими: у I групі довжина яйця - 85,4 мм, ширина яйця - 57,3 мм, індекс форми яйця - 67,1; у II групі відповідно - 86,2 мм, 57,1 мм, 66,2; у III групі - 85,2 мм, 58,3 мм, 68,4; у IV - 86,8 мм, 57,6 мм, 66,5. На кінець яйцекладки проміри яєць (довжина і ширина) та індекс форми яєць становили: у I групі довжина яйця - 82,1 мм, ширина яйця - 55,2 мм, індекс форми яйця - 67,2; у II групі відповідно - 83,2 мм, 55,0 мм, 66,1; у III групі - 82,4 мм, 55,6 мм, 67,0; у IV - 83,3 мм, 55,4 мм, 67,1. Як видно з наведених вище даних, у всі періоди яйцекладки проміри яєць (довжина і ширина) були вищими в IV групі.

Таблиця 4

Результати інкубації яєць

Група	Запліднюваність, %	Задохлики, %	Збереженість, %	Вивід гусенят, %
I	84,3	9,2	92	75,1
II	83,9	7,4	91,8	76,5
III	83,5	12,5	87	71
IV	83	7,8	89	75,2

Результати вивчення інкубаційних якостей яєць (табл. 4) вказують на те, що запліднюваність була вищою у гусок I групи і становила 84,3%. У II групі - 83,9%, III - 83,5% та IV - 83% відповідно. Вищою виводимістю характеризувалися гуси II групи - 76,5%. Цей показник становив у I групі 75,1%, III - 71% та IV - 72,5%. Одним з показників життєздатності молодняку гусей є його збереженість за період вирощування. З одержаних даних видно, що збереженість молодняку у I групі була кращою і становила 92%; у II - 91,8%; у III - 87% а у IV - 89%. Отже, за результатами показників запліднюваності та збереженості переважала I група.

Таблиця 5

Динаміка живої маси гусенят, г

Група	Вік гусей				
	1 день	4 тижні	8 тижнів	12 тижнів	21 тиждень
	Самці				
I	0,103±0,014	1,58±0,13	4,05±0,15	5,01±0,19	5,31±0,20
II	0,101±0,016	1,78±0,12	4,32±0,13	5,00±0,16	5,37±0,16
III	0,100±0,021	1,53±0,13	3,90±0,17	4,71±0,15	5,01±0,17
IV	0,104±0,020	1,84±0,15	4,61±0,14	5,37±0,14	5,81±0,16
	Самки				
I	0,097±0,023	1,47±0,14	3,67±0,17	4,60±0,17	4,75±0,18
II	0,098±0,011	1,76±0,14	3,84±0,17	4,63±0,13	5,08±0,14
III	0,097±0,017	1,43±0,13	3,59±0,12	4,25±0,13	4,59±0,13
IV	0,099±0,019	1,81±0,15	4,16±0,16	4,98±0,15	5,46±0,17

За нашими дослідженнями маса гусенят (табл. 5) в перший день суттєво не відрізнялася. У 4-тижневому віці цей показник був вищим у гусенят IV групи і становив: самці - 1,84 кг, самки - 1,81 кг. Така ж тенденція зберігається у 8-, 12- та 21-тижневому віці: самці - 4,61, 5,37 та 5,81 кг, самки - 4,16, 4,98 та 5,46 кг відповідно. Отже, схрещування оброшинських білих гусок з гусаками породи легарт сприяло збільшенню живої маси гусенят.

Для більш повної характеристики продуктивних якостей гусей у 8-тижневому віці був проведений забій, у результаті якого було визначено морфологічний склад тушки (табл. 6).

Таблиця 6

Результати забою гусей піддослідних груп у 8-тижневому віці

Групи гусей	Передзабійна жива маса, г	Маса потрошеної тушки, г	Забійний вихід, %	Маса їстівних частин тіла, г	Вихід їстівних частин тіла, %
Самці					
I	4090	2535	62,0	2315	56,6
II	4430	2991	66,0	2727	60,2
III	4320	2868	66,4	2506	58,0
IV	4590	3001	65,4	2726	59,4
Самки					
I	3890	2434	62,6	2196	56,3
II	3940	2435	61,8	2240	56,8
III	3720	2200	59,1	2042	54,9
IV	4152	2690	64,8	2448	58,9

Аналізуючи дані забою слід відзначити, що гуси IV групи за всіма показниками переважали гусей інших груп:

- передзабійна жива маса: самців - 4590 г, самок - 4152 г;
- маса потрошеної тушки: самців - 3001 г, самок - 2690 г;
- забійний вихід: у самців - 65,4 % , у самок - 64,8 %;
- маса їстівних частин самців - 2726 г, самок - 2448 г;
- вихід їстівних частин: у самців - 59,4 % , самок - 58,9 %.

Для характеристики м'ясних якостей птиці нами був проведений хімічний аналіз м'яса в 8- тижневому віці (табл. 7).

Таблиця 7

Хімічний склад грудних і стегнових м'язів гусей у 8-тижневому віці

Група	Вода	Суха речовина	Протеїн	Жир	Зола
I	2	3	4	5	6
Грудні м'язи					
I	72,12	27,88	19,84	6,72	1,32
II	73,07	26,93	19,49	6,20	1,24
III	73,26	26,74	19,52	5,94	1,28
IV	71,96	28,04	20,30	6,54	1,20
I	2	3	4	5	6
Стегнові м'язи					
I	71,71	28,29	20,30	6,20	1,19
II	73,60	27,40	20,14	6,10	1,16
III	73,00	27,00	19,85	6,00	1,15
IV	72,31	29,69	20,68	7,70	1,31

Одержані нами дані свідчать, що найбільш інтенсивне нагромадження сухих речовин у грудних м'язах до 8-тижневого віку відбувається у гусей I і IV групи. Аналогічна картина спостерігається у стегнових м'язах.

Summary

It is sent economic - useful parameters of geese of Obroshyn selection. It is shown results of the made researches on four groups of birds of different populations. Efficiency of their use in conditions of agricultural enterprises of Lviv region is determined.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.082.32.234

Піддубна Л.М., доцент, кандидат с.-г. наук[©]
Житомирський національний агроекологічний університет

ВПЛИВ ІНБРИДИНГУ НА ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Вивчена ефективність спорідненого та неспорідненого розведення у двох племзаводах української чорно-рябої молочної худоби північно-поліського регіону. Встановлено, що кращими за селекційними ознаками є інбредні корови. При цьому інбридинг призводить до деякого погіршення відтворної здатності тварин.

Ключові слова: аутбридинг, інбридинг, коефіцієнт гомозиготності, жива маса, молочна продуктивність, відтворна здатність.

Вступ. Питання про можливість використання інбридингу в селекції великої рогатої худоби завжди цікавило науковців та практиків-селекціонерів, його вивченню присвячені роботи як вітчизняних, так і зарубіжних вчених [1,2,3,5,6]. Проте фактор інбридингу має багато аспектів та в конкретних ситуаціях дає неоднозначні результати.

Сьогодні це питання набуло особливого значення у зв'язку із зменшенням в Україні протягом останніх десятиліть кількості великої рогатої худоби та з використанням на маточному поголів'ї споріднених голштинських бугаїв-плідників. За даними Й.З. Сірацького, генеалогічна однорідність бугаїв-плідників різних ліній в українській червоно-рябій, українській чорно-рябій, бурій молочних породах за останні 15 років підвищилася від 25-30 до 60-75% [7]. Унаслідок цього в стадах виникають передбачені і непередбачені інбридинги різного ступеня.

Тому мета проведених досліджень – вивчити вплив різних типів інбридингу на живу масу, молочну продуктивність і відтворну здатність маточного поголів'я української чорно-рябої молочної худоби.

Методика досліджень. Дослідження проведені протягом 2009-2010 років на базі двох племзаводів – дослідного господарства (ДГ) „Рихальське” та приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області. Матеріалом слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 1215 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи та результати власних досліджень.

На середньорічну корову у зазначених господарствах заготовляють 45-60 ц корм. од. Надої складають 4000-4600 кг молока в рік.

Надій за лактацію визначали шляхом проведення контрольних доїнь 1 раз на місяць з одночасним визначенням у добових зразках вмісту жиру в

молоці на приладі „Екомілк КАМ-98.2А”. Живу масу досліджували на 2-3 місяці лактації. Відносну молочність обчислювали діленням 4%-ого за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів або скорочену лактацію (не менше 240 днів) на 100 кг живої маси.

Відтворну здатність корів оцінювали за віком 1-го отелення (міс.), тривалістю (в днях) сервіс-періоду, міжотельного періоду (МОП), періоду сухостою та за коефіцієнтом відтворної здатності (КВЗ), обчисленим за формулою: $KBZ=365/МОП$.

Коефіцієнт інбридингу (гомозиготності) розраховували за формулою С. Райта в модифікації Д.А. Кисловського [4]:

$$F_x = \sum [(1/2)^{n_1+n_2-1} \times (1+F_a)] \cdot 100,$$

де F_x – коефіцієнт інбридингу (ступінь гомозиготності); $1/2$ - частка спадковості одного предка, що передається нащадкові; n_1 – ряд родовету, де зустрічається загальний предок по материнській лінії; n_2 – по батьківській лінії; Σ – знак суми, вказує на те, що при комплексному інбридингу всі дані по кожному предку додаються, F_a – коефіцієнт інбридингу загального предка.

Тип інбридингу визначали за коефіцієнтом гомозиготності: віддалений 0,01-0,39%, помірний 0,78-1,56%, близький 3,12-25,0%.

Первинна інформація опрацьована методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Результати досліджень. Більшість обстежених тварин отримані шляхом неспоріднених парувань, разом з тим чисельність інбредних тварин (380 голів або 31,3%) є достатньою для дослідження результатів цього типу підбору батьківських пар (табл.1).

Таблиця 1

Чисельність обстежених аутбредних та інбредних корів-первісток

Господарство	Тип підбору батьківських пар									
	аутбридинг		інбридинг, всього		в тому числі					
					близький		помірний		віддалений	
гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	
ДГ „Рихальське”	567	65,5	298	34,5	28	3,2	113	13,1	157	18,2
ПАФ „Єрчики”	268	76,6	82	23,4	8	2,3	16	4,5	58	16,6
Разом	835	68,7	380	31,3	36	3,0	129	10,6	215	17,7

У ДГ „Рихальське” частка інбредних корів дещо вища, ніж у ПАФ „Єрчики” – 34,5% проти 23,4. Серед інбредних тварин в обох господарствах найбільше отриманих у результаті віддаленого інбридингу – 16,6-18,2%.

За результатами наших досліджень, кращими за більшістю ознак молочної продуктивності виявились інбредні корови. Вони переважали аутбредних ровесниць за надоем на 105 кг, за молочним жиром - на 1,5 кг, за відотною молочністю - на 3 кг ($P>0,05$) (табл. 2). Цей результат не узгоджується з поширеною думкою щодо негативних наслідків інбридингу, названих інбредною депресією. Виходячи з отриманих даних, можна

констатувати, що ступінь прояву інбредної депресії залежить не стільки від темпів зростання гомозиготності, скільки від якості предків, на яких проведено інбридинг.

Таблиця 2

Жива маса і молочна продуктивність аутбредних та інбредних корів-первісток (M±m)

Показники, одиниці виміру	Тип підбору батьківських пар				
	аутбридинг	інбридинг	в тому числі		
			близький	помірний	віддалений
Жива маса, кг	499,8±1,7	502,8±2,7	487,7±9,3	496,2±4,4	509,3±3,7
Надій за 305 днів, кг	4302±43	4407±58	4047±174	4269±100	4550±75
Жирномолочність, %	3,91±0,01	3,88±0,02	3,95±0,05	3,87±0,03	3,87±0,02
Молочний жир, кг	168,5±1,8	170,0±2,2	159,2±6,7	164,2±3,8	175,3±2,9
Відносна молочність, кг	850±9,0	853±11,9	833±40,0	818±20,1	877±15,7

Дослідженнями охоплені корови 1996-2004 років народження. В цей період в обох господарствах використовувалися винятково високопродуктивні і чистопородні бугаї-плідники відомих ліній голштинської породи, яка характеризується найвищим генетичним потенціалом молочної продуктивності.

Оскільки інбридинг проводився на преферентних родоначальників ліній Віс Бурке Айдіала, Рефлекшн Соверінга, Монтвік Чіфтейна, Інка Сьюпрім Рефлекшна та їх найближчих продовжувачів, які знаходяться щодо сучасного покоління тварин у 6-8 рядах предків, найбільш результативним виявився віддалений інбридинг. Так, різниця між типами інбридингу віддалений-близький становила на користь першого за живою масою корів 21,6 кг, надоєм 503 кг, кількістю молочного жиру - 16,1 кг (P<0,01-0,05). Тварини, виведені із застосуванням помірнього інбридингу, зайняли проміжне місце між зазначеними групами.

Існує також перевага виведених при застосуванні віддаленого інбридингу корів над аутбредними. Так, різниця на користь перших становила за живою масою 9,5 кг, за надоєм - 248 кг, молочним жиром - 6,8 кг (P<0,01-0,05), відносною молочністю - 27 кг (P>0,05).

Отже, найбільш результативним щодо покращення продуктивних якостей виявився віддалений інбридинг на родоначальників голштинських ліній та їх продовжувачів. Причому ця тенденція абсолютно аналогічна в обох господарствах.

Частка голштинської спадковості у тварин племзаводу ДГ «Рихальське» становить 72,6%, ПАФ „Єрчики” – 69,3%. Голштинізована худоба вибаглива до умов утримання, годівлі та використання. Тому важливо дослідити вплив інбридингу на відтворну здатність корів-первісток. Споріднене розведення призводить в цілому до деякого погіршення відтворної здатності тварин. Інбредні тварини мають триваліші сервіс- та міжотельний періоди (на 9,8 дня),

вони поступаються аутбредним ровесницям за коефіцієнтом відтворної здатності (на 0,02). Проте в усіх випадках різниця несуттєва ($P>0,05$) (табл. 3).

Таблиця 3

Відтворна здатність аутбредних та інбредних корів-первісток ($M\pm m$)

Показники, одиниці виміру	Тип підбору батьківських пар				
	аутбридинг	інбридинг	в тому числі		
			близький	помірний	віддалений
Вік 1-го отелення, міс.	32,4±0,2	33,2±0,4	32,5±0,8	34,2±0,7	32,8±0,4
Сервіс-період, днів	151,8±4,3	161,6±6,0	128,6±16,4	168,1±10,5	163,4±8,1
Міжотельний період, днів	436,8±4,3	446,6±6,0	413,6±16,4	453,1±10,5	448,4±8,1
Період сухостою, днів	73,9±1,3	74,4±1,8	75,8±5,1	76,4±3,2	73,0±2,5
КВЗ	0,88±0,01	0,86±0,01	0,92±0,03	0,85±0,02	0,86±0,01

Власне, параметри відтворної здатності в цілому по обстеженому поголів'ї є далеко не оптимальними. Середній сервіс-період по стаду ДГ „Рихальське” склав 156,1 дня, КВЗ – 0,87, ПАФ „Єрчики” – відповідно 151,2 і 0,87. В таких умовах відмінності виявити досить складно. Найкращі показники мають корови, отримані при близькому інбридингу, однак це зумовлено їх низькою продуктивністю та порівняно невеликою чисельністю.

Висновки:

1.Кращими за селекційними ознаками є інбредні корови. Аутбредні ровесниці поступаються їм, хоч і несуттєво, за надоєм, продукцією молочного жиру та відносною молочністю.

2.Найбільш результативним виявився віддалений інбридинг. Тварини, отримані при цьому типі інбридингу, переважають аутбредних корів за живою масою на 9,5 кг, надоєм - на 248 кг, молочним жиром - на 6,8 кг ($P<0,01-0,05$), відносною молочністю - на 27 кг ($P>0,05$).

3.Споріднене розведення призводить до несуттєвого погіршення відтворної здатності тварин.

Література

1.Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных / Е.Я. Борисенко. – М.: Колос, 1967. – С. 326-352.

2.Гиль М.І. Вплив внутріпородного підбору з використанням спорідненого розведення та міжлінійних кросів на молочну продуктивність корів різних генотипів: автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. с.-г. наук / М.І. Гиль. –Херсон, 1999. – 20 с.

3.Джуламанов К.М. Генетические и паратипические факторы формирования племенных и продуктивных качеств казахской белоголовой и герфордской породы скота: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра с.-х. наук / К.М. Джуламанов. – Оренбург, 2008. – 53 с.

4.Кисловский Д.А. Избранные сочинения / Д.А. Кисловський; под ред. Е.Я. Борисенко, А.И. Овсянникова.- М.: Колос, 1965. – 365 с.

5.Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных / Н.А. Кравченко. – М.:Колос, 1963. – С.196-214.

6.Пелехатый Н.С. Влияние инбридинга на племенные и продуктивные качества черно-пестрого скота / Н.С. Пелехатый // Разведение и искусственное осеменение крупного рогатого скота. - 1988. - Вып. 20. - С. 10-13.

7.Сірацький Й.З. Робота з лініями в сучасних умовах / Й.З. Сірацький // Розведення і генетика тварин. - 2005. - Вип. 38. - С. 74-77.

Summary

Piddubna L.M.

THE INFLUENCE OF INBREEDING ON THE MILK PRODUCTIVITY OF COWS OF UKRAINIAN WHITE-AND-BLACK DAIRY BREED

The efficiency of kindred and unrelated breeding at 2 pedigree plants of Ukrainian black-and-white dairy cattle have been studied. It is established that inbred cows possess the best of breeding characteristics. This inbreeding leads to some deterioration in the reproductive capacity.

Key words: *outbreeding, inbreeding, coefficient homozygosity, milk productivity, reproductive capacity*

Стаття надійшла до редакції 27.09.2010

УДК: 636.2:112:636.084.52

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор**Кульчицька А.П.**, асистент[©]*Вінницький національний аграрний університет***ЕФЕКТ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ КОРМІВ НА ВИРОБНИЦТВО
МОЛОКА ЗАЛЕЖНО ВІД ПІДГОТОВКИ ЇХ ДО ДОЇННЯ**

Доведено, що використання енергії кормів при виробництві молока підвищується до 40% при умові комплексних заходів по підготовці корів до машинного доїння.

В комплексі заходів підготовки корів до машинного доїння, у першу чергу, необхідно включати нормовану годівлю та комфортне утримання, санітарно-гігієнічні заходи та масаж молочної залози. В результаті цього ефект використання енергії кормів на виробництво молока підвищився на 10,78 %.

Ключові слова: *корова, підготовка до доїння, доїння, енергія, корми, молоко, якість.*

Вступ. Використання енергії та поживних речовин для утворення молока залежить від багатьох факторів: генетичного потенціалу корів, забезпеченості повноцінною годівлею та концентрацією енергії у сухій речовині кормів, утримання, мікроклімату та підготовки до доїння та ін. [2].

Функціонування молочної залози корів забезпечується секрецією молока, нагромадженням його у вимені та, згідно з розпорядком дня, звільненням її від молока під час доїння.

Виведення молока є складним рефлексорним актом, що приводить до формування у корів умовного рефлексу молоковіддачі, утворення відповідної поведінки корів при машинному доїнні [3].

Переддоїльна підготовка корів до машинного доїння ґрунтується на подразненнях рецепторів дійок і молочної залози під час санітарної обробки та масажу вимені [4].

При машинному доїнні необхідно враховувати і те, що поряд з безумовними подразниками у звичайних для тварин умовах доїння виникають і умовні. Порушення стійкого стереотипу доїння приводить до порушення процесу виведення молока.

Досліджень з обґрунтування витрат енергії та утворення молока з урахуванням енергетичної його цінності недостатньо. Тому визначення енергетичної цінності кормів у співвідношенні до енергетичної цінності молока в умовах повної підготовки корів до машинного доїння і неповної підготовки є актуальним з теоретичної та практичної сторони.

Важливим фактором є і те, що у період реформування аграрного сектору України відбулись значні зміни у технології виробництва молока, де

[©] Польовий Л.В., Кульчицька А.П., 2010

технологічні параметри утримання й експлуатації корів бажать кращого. Одним із шляхів покращення технології виробництва молока може бути обґрунтування відновлення санітарно – гігієнічних заходів з підготовки корів до доїння.

Методика досліджень. Науково – виробничий дослід проведено у племзаводі “Літинський” с. Громадське Літинського району Вінницької області у грудні 2009 року. За принципом груп – аналогів відібрано 20 корів первісток на другому місяці лактації.

Дослідна група корів доїлась згідно правил машинного доїння корів та чітко відповідно до встановленого розпорядку дня. Контрольну групу корів доїли за прийнятою у господарстві технологією, яка поширена у більшості підприємств з виробництва молока, де порушувався розпорядок дня початку і закінчення доїння, ряд операцій з якісної підготовки молочної залози до машинного доїння проводиться не в повному об’ємі, особливо масаж.

Корови були всі клінічно здоровими і володіли морфологічними і функціональними властивостями вимені, придатного до машинного доїння. Раціони корів мали однаковий набір кормів, були збалансовані згідно з нормами годівлі. Доїння корів проводилось у стійлах доїльною установкою ДАС – 2Б зі збиранням молока у доїльні відра.

Хімічний склад молока визначено у лабораторії кафедри сільсько – господарських тварин і зоогієни Вінницького національного аграрного університету. Проби молока відбирались у стерильний посуд. Дослідження проводили за допомогою аналізатора молока «Ekomilk TOTAL» (тривалість 60 – 120 секунд).

Биометричну обробку отриманих результатів проведено за В.С. Патровим і співавторами (2000).

Енергетичну цінність молока визначено за методикою біоенергетичної оцінки технології виробництва продукції тваринництва і кормів [2].

Енергетична цінність кормів визначена за показниками: кормових одиниць, обмінної енергії, енергії кормів [1].

Результати досліджень. Результати оцінки надоїв та хімічного складу молока показали, що при трикратному доїнні найвищі показники надою отримали при першому доїнні, як у контрольній групі, так і в дослідній (табл.1). Потім надої підвищувались при другому та третьому доїнні. Але вплив підготовки корів до доїння (гігієнічна підготовка молочної залози до доїння та масаж) був суттєвим. Так, за добу прибавка у надоях була 5,22 кг (P<0,001). Такі результати пояснюються тим, що значно зменшився прихований період рефлексу молоковіддачі. А неадекватні дії перед доїнням корів привели до стресових реакцій, у результаті чого загальмував процес молоковіддачі. Процес звільнення молочної залози від молока при повній підготовці до доїння прискорюється, а при неповній – затримується.

Таблиця 1

Показники оцінки надоїв за різних технологій підготовки корів до машинного доїння та використання енергії кормів на утворення молока, n=10, $\bar{x} \pm S \bar{x}$

Показник	Без повної підготовки до доїння (контроль)			
	1-ше доїння	2-ге доїння	3-тє доїння	За добу
Надій, кг	5,44±0,10	4,66±0,10	5,12±0,09	15,22±0,12
Жир, %	3,36±0,08	3,66±0,11	3,71±0,09	3,57±0,09
Білок, %	3,44±0,11	3,32±0,10	3,38±0,12	3,38±0,12
Лактоза, %	4,82±0,09	4,68±0,08	4,74±0,11	4,74±0,11
Енергетична цінність молока, МДж/кг	15,77±0,11	14,02±0,06	15,51±0,12	45,2±0,12
З повною підготовкою до доїння (дослід)				
Надій, кг	7,25±0,04***	6,49±0,09***	6,7±0,09***	20,44±0,16***
Жир, %	3,83±0,06**	4,09±0,08*	3,79±0,08	3,9±0,07*
Білок, %	3,36±0,08	3,51±0,07	3,48±0,10	3,45±0,10
Лактоза, %	5,26±0,24**	5,21±0,21***	5,08±0,28*	5,18±0,18*
Енергетична цінність молока, МДж/кг	22,33±0,21***	20,63±0,2***	20,5±0,16***	63,53±0,1***

* P<0,1; ** P<0,01; *** P<0,001

За показниками вмісту жиру, білку та лактози у молоці суттєвої різниці між групами не встановлено. Це пояснюється тим, що на якісні показники молока впливають, в першу чергу, інші фактори (генетичні, рівень годівлі, якість кормів).

Розрахунки енергетичної цінності молока свідчать про накопичення у ньому енергії при неповній підготовці за добу - 45,2 МДж/кг.

У молоці з повною підготовкою до доїння - 63,53 МДж/кг, що більше на 40, 5% порівняно з неповною підготовкою (P<0,001).

Умови годівлі піддослідних корів були наступні: загальна поживність – 14,8 корм. од.; вміст обмінної енергії кормів - 170 МДж/кг; енергії кормових одиниць - 17 МДж/кг; перетравного протеїну – 1584г; перетравного протеїну на 1 ЕКО – 93,2 г.

Ефект використання енергії кормів на виробництво молока при неповній підготовці до доїння складає всього 26,59%, при повній підготовці корів до доїння – 37,37%.

Режими підготовки корів до доїння та дотримання розпорядку дня є важливою складовою ланкою у системі організації машинного доїння, у використанні корів в умовах біологічної потреби підготовки до доїння. Забезпечення комфортних умов утримання, нормованої годівлі, санітарно-гігієнічних засобів та дотримання правил машинного доїння є запорукою ефективного використання енергії кормів при експлуатації корів.

Висновки:

1. Використання енергії кормів при виробництві молока підвищується до 40% при умові комплексних заходів з підготовки корів до машинного доїння.

2. У комплексі заходів підготовки корів до машинного доїння у першу чергу необхідно включати, крім нормованої годівлі та комфортного утримання, санітарно – гігієнічні заходи та масаж молочної залози. При таких умовах ефект використання енергії кормів на виробництво молока підвищився на 10,78 %.

Література

1. Костенко В.М. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Частина II «Нормована годівля тварин» / В.М. Костенко, К.М. Сироватко та ін. – Вінниця: РВВ ВДАУ., 2007. – 244с.

2. Кулик М.Ф. Методики біометричної оцінки технології виробництва продукції тваринництва і кормів / М.Ф. Кулик, А.О.Бабич та інші. – Вінниця, 1997. – 54с.

3. Луценко М.М. Перспективні технології виробництва молока : Монографія/ М. М. Луценко, В.В.Іванишин, В.І. Смоляр – К.: Видавничий центр «Академія»; 2006. – 192с.

4. Смоляр В.І. Сучасне обладнання для ветеринарно – санітарного обслуговування тварин / В.І. Смоляр // Молочное дело. – 2005.- №9. – С.18 – 19.

Summary

Proved that the energy feed to the milk rises to 40% provided comprehensive measures to prepare cows for milking machine. Proposed a complex of measures to prepare cow milking machine primarily to provide, in addition to mealtime feeding and keeping a comfortable, sanitary - hygienic measures and massage. Effect of feed energy for milk production increased to 10.78%.

Key words: cow, milking, training, energy, feed, milk quality.

Стаття надійшла до редакції 27.09.2010

УДК 636.2:636.084.51

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор**Пікула О.А.**, асистент[©]*Вінницький національний аграрний університет***Польова О.Л.**, кандидат економ. наук, доцент*Житомирський державний технологічний університет*

ЕФЕКТИВНІСТЬ НАКОПИЧЕННЯ ПОЖИВНОЇ ЕНЕРГІЇ КОРМІВ У МОЛОЦІ ТА ЗМІНИ ВІДТВОРНИХ ОЗНАКИ КОРІВ ПІД ВПЛИВОМ КОРМОВОГО ФАКТОРУ І ВІКУ

Дослідженнями доведено, що продуктивність та відтворні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи мають відповідні зв'язки між надоями, міжотельним періодом, сервіс-періодом, живою масою, тривалістю ембріонального періоду, віку та забезпеченістю корів кормами.

Продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи за 1 лактацією суттєво змінювалась залежно від витрат кормів з 2002 по 2008 роки у ПП АФ «Батьківщина». У 2005 році від корів-первісток отримали найвищі надої – 6229 кг, за другою лактацією – 6314 кг та за третьою – 6392 кг, при найкращому забезпеченні корів кормами (4570 корм. од.). Тривалість ембріонального періоду у 2002-2008 роках у корів-первісток була у межах 278,3 – 292,0 днів відповідно в 2005 та 2002 роках, що свідчить про зменшення тривалості ембріонального періоду в умовах покращення кормової бази. Відповідно за 2 і 3 лактаціями отримані аналогічні показники тривалості тільності.

Ключові слова: *виробництво, молоко, українська чорно-ряба молочна порода, корми, енергія, ембріогенез, ефективність.*

Вступ. Формування молочного типу корів української чорно-рябої молочної породи суттєво залежить від використання для добору корів, у яких крім високої молочної продуктивності, характерний молочний тип та стійкі відтворні ознаки і, в тому числі, мінімальна тривалість ембріонального періоду [1].

При виробництві молока важливо створювати оптимальні умови для корів, при яких вони максимально проявляють генетичні задатки. Створення умов нормованої годівлі та утримання для корів потребують додаткових затрат. Тому, з метою зменшення витрат на годівлю та утримання корів, доцільно вести пошуки на зниження рівня енергоносіїв, підвищення якості та поживності кормів з мінімальними ресурсними затратами тощо [5].

Дослідження енергетичної поживності кормів раціонів та енергетична потреба тварин визначається у кормових одиницях і за обмінною енергією [2].

Комплексна оцінка ведення молочного скотарства з урахуванням продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи, їх відтворних

[©] Польовий Л.В., Пікула О.А., Польова О.Л., 2010

ознак та ефективність використання енергії кормів дозволяє намітити шляхи з підвищення енергоощадності виробництва молока [6].

У сучасних умовах ведення скотарства підвищення виробництва молока є питанням актуальним, тому що у переважній більшості сільськогосподарські підприємства збиткові з причини високих енергозатрат при експлуатації корів та низької якості кормів.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у ПП АФ «Батьківщина» с. Стрижавка Вінницького району Вінницької області. За період 2002-2008 року проаналізовані матеріали первинного зоотехнічного, племінного та бухгалтерського обліку корів української чорно-рябої молочної породи. Досліджувались надої корів за 1, 2 та 3 лактації, жирність молока, жива маса, тривалість ембріонального періоду. Фактичні витрати кормів значно відрізнялись від запланованих. Тому у наших дослідженнях для всіх корів стада передбачені фактичні витрати кормів з 2002 по 2008 роки. Встановлено витрати кормів за їх поживністю (корм. од.), енергетична поживність спожитого корму (ГДж), енергетична цінність молока від 1 корови за рік (ГДж), енергетична цінність 1 кг жиру (МДж) та ефективність використання енергії кормів (%) [3, 4].

Результати досліджень. За 2002 – 2008 роки кормова база у ПП АФ «Батьківщина» суттєво змінювалась. Так, витрати кормів на 1 голову у 2002 році склали 3212 корм. од. і підвищувались до 2005 – 4570 корм. од., а потім намітилась тенденція до зменшення (табл. 1).

Характеризуючи молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи, встановлена тенденція підвищення і зменшується під впливом рівня кормозабезпечення.

Результати досліджень, представлених в таблиці 1, показали, що у роки покращення умов утримання та годівлі корів-первісток тривалість ембріонального періоду зменшувалась. Так у 2004 році на 1 корову витрати кормів склали 4402 корм. од., а тривалість ембріогенезу – 274, 5 днів, в той час як у 2002 році відповідно – 3212 і 292. При збільшенні або зменшенні витрат кормів відповідно змінювалась тривалість ембріонального періоду у корів у межах 283,3 (2008 р.) – 287,1 (2006 р.).

За другу лактацію надої корів української чорно-рябої молочної породи підвищувались в усі досліджувані роки. В основному надої були від 4818 кг на одну корову (2002 р.), до максимуму у 2005 р. (6392 кг) та до 5870 кг у 2008 році. Ці дані свідчать про те, що за другу лактацію намічена закономірність до підвищення надоїв не тільки залежно від рівня забезпечення корів кормами, але і від віку та роздою.

Тривалість ембріонального періоду за другу тільність була в межах 279,2 – 294,2 дні. Обґрунтовуються різні тривалості ембріонального періоду під впливом фактору забезпечення корів кормами. Так, у кращі роки тривалість ембріогенезу зменшилась на 11,9 дні, а у гірші – збільшилась.

Підвищення надоїв у корів української чорно-рябої молочної породи продовжувалось і під час третьої лактації, і досягла у 2005 році 6392 кг за рік.

Відповідно в інші роки, де кормів було згодовано менше, надої закономірно зменшувались. Але фізіологічне підвищення надоїв після другої лактації та подовження терміну ембріогенезу спостерігалось у тварин даного стада.

Таблиця 1.

**Продуктивність та відтворні ознаки корів української чорно-рябої
молочної породи (на 1 корову)**

Показник	Рік						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1 лактація							
Витрати корму, корм. од.	3212	3253	4402	4570	4227	4153	4152
Надій, кг	4376	4484	5162	6229	5607	5564	5420
Вміст жиру в молоці, %	3,84	3,66	3,7	3,58	3,68	3,88	3,75
Молочний жир, кг	168,0	164,1	191,0	223,0	206,3	215,9	203,3
Ембріогенез, дн.	292,0	290,1	274,5	278,3	287,1	284,3	283,3
Сервіс-період, дн.	71,5	73,2	70,4	68,5	72,4	73,1	68,3
МОП, дн.	363,5	363,3	344,9	346,8	359,5	357,4	351,6
Жива маса, кг	490	495	505	498	506	482	503
2 лактація							
Витрати корму, корм. од.	3212	3253	4402	4570	4227	4153	4152
Надій, кг	4480	4773	5391	6314	5875	5766	5462
Вміст жиру в молоці, %	3,89	3,70	3,74	3,60	3,71	3,88	3,78
Молочний жир, кг	174,3	176,6	201,6	227,3	218,0	223,7	206,5
Ембріогенез, дн.	294,2	293,1	279,2	282,3	284,4	280,2	282
Сервіс-період, дн.	84,3	79,5	85,1	80,2	83,3	82,1	83,7
МОП, дн.	378,5	372,6	364,3	362,5	367,7	362,3	365,7
Жива маса, кг	524	533	550	555	567	526	555
3 лактація							
Витрати корму, корм. од.	3212	3253	4402	4570	4227	4153	4152
Надій, кг	4818	5088	5572	6392	5904	5853	5870
Вміст жиру в молоці, %	3,79	3,72	3,77	3,62	3,72	3,89	3,73
Молочний жир, кг	182,6	189,3	210,1	231,4	219,6	227,7	219,0
Ембріогенез, дн.	287,1	288,3	284,3	286,3	285,2	287,2	284,4
Сервіс-період, дн.	92,1	89,5	86,4	94,3	87,5	91,4	93,3
МОП, дн.	379,2	377,8	370,7	380,6	372,7	378,6	377,7
Жива маса, кг	580	557	600	610	618	574	590

Таким чином, дослідження продуктивності та відтворних ознак корів української чорно-рябої молочної породи свідчать про відповідні зв'язки між надоями, міжотельним періодом, сервіс-періодом, живою масою, тривалістю ембріонального періоду, віком та забезпеченістю корів кормами. При такій кількості впливу різних факторів на продуктивність корів виникають не враховані ознаки.

З метою підвищення об'єктивності в оцінці таких зв'язків важливо враховувати енергетичну поживність спожитого корму коровами, енергетичну цінність молока, енергетичну цінність жиру в молоці та визначення ефективності використання енергії корму коровами. Важливою особливістю такої оцінки використання кормів та поживної цінності кормів є єдині енергетичні показники (МДж, ГДж).

Енергоощадні підходи щодо ефективності використання енергії кормів у

накопиченні їх енергії у продукції тварин дозволяють виявити генетичні задатки корів на раціональне використання корму. Такі підходи до комплексної оцінки впливу на організм корів забезпечується кормами, розкриваючи причини зниження або підвищення виробництва молока.

В умовах підприємств з виробництва молока при відсутності індивідуального регулювання забезпечення кормами корів виникає проблема з нормованою годівлею згідно з раціоном. Ефективність використання стадом корів енергії корму, а за узагальненими показниками енергетичної цінності кормів, можливо виявити відповідні закономірності, які застосовуються для окремих тварин, технологічних груп та стад.

Тому у даних дослідженнях за отриманими даними узагальнених показників ефективності використання енергії кормів виявлена тенденція впливу на організм корів відповідних умов годівлі та визначені параметри такої дії.

У таблиці 2 представлені дані ефективності накопичення енергії корму коровами української чорно-рябої молочної породи у молоці.

Таблиця 2.

Ефективність накопичення енергії корму коровами української чорно-рябої молочної породи у молоці

Показник	Рік						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1 лактація							
Енергетична поживність спожитого корму, ГДж	37,22	38,41	50,16	49,38	48,89	56,78	47,23
Енергетична цінність молока від 1 корови, ГДж	13,50	13,51	15,64	18,57	16,94	17,26	16,53
Енергетична оцінка 1 кг жиру, МДж	3,086	3,014	3,03	2,982	3,022	3,102	3,05
Ефективність накопичення енергії кормів у молоці, %	36,28	35,19	31,18	37,61	34,66	30,40	35,00
2 лактація							
Енергетична поживність спожитого корму, ГДж	37,22	38,41	50,16	49,38	48,89	56,78	47,23
Енергетична цінність молока від 1 корови, ГДж	13,91	14,46	16,42	18,89	17,83	17,89	16,72
Енергетична оцінка 1 кг жиру, МДж	3,106	3,03	3,046	2,99	3,034	3,102	3,062
Ефективність накопичення енергії кормів у молоці, %	37,38	37,65	32,74	38,23	36,46	31,50	35,41
3 лактація							
Енергетична поживність спожитого корму, ГДж	37,22	38,41	50,16	49,38	48,89	56,78	47,23
Енергетична цінність молока від 1 корови, ГДж	14,77	15,46	17,04	19,16	17,94	18,18	17,86
Енергетична оцінка 1 кг жиру, МДж	3,066	3,038	3,058	2,998	3,038	3,106	3,042
Ефективність накопичення енергії кормів у молоці, %	39,69	40,24	33,97	38,81	36,69	32,02	37,81

Енергетична цінність молока за першу лактацію була на рівні 18,57 ГДж на рік на корову (2005 р.) при енергетичній поживності корму 49,38 ГДж, що відповідає 37,61% ефективності використання енергії корму. Найменш ефективно використовувалась енергія кормів у 2007 році – 30,40% при витратах кормів 56,78 ГДж на корову в рік. У 2007 році якість кормів не відповідала вимогам, що призвело до їх перевитрат та неефективного засвоєння тваринами.

Наприклад, у 2002 році сприятливі умови заготівлі кормів дали можливість більш ефективно накопичувати енергію корму: при витратах на 1 голову 3212 корм. од. ефективність накопичення енергії корму становила 36,28 %. У той же час якісного корму було недостатньо для забезпечення продуктивності на рівні більше за 4500 кг молока за лактацію. Ці дані свідчать про те, що необхідно забезпечувати виробництво не лише якісного корму, але і відповідну їх кількість. З рисунку 1 видно, що за 2 і 3 лактації ефективність використання енергії кормів підвищується до 38,23% і 40,24% при максимальних 37,61 % за першу лактацію.

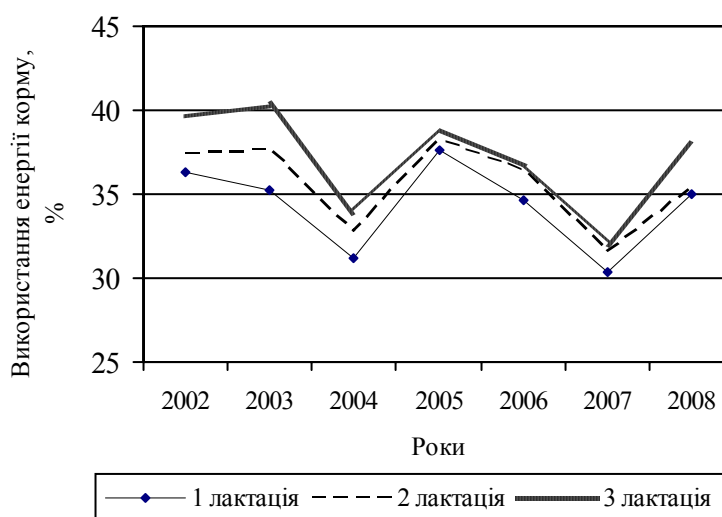


Рис. 1. Ефективність накопичення енергії кормів коровами української чорно-рябої молочної породи у молоці

Отримані дані свідчать про те, що корови-первістки певну кількість енергії корму витрачали не тільки на молочну продуктивність, але і на власний ріст та розвиток. Так, середня жива маса корів-первісток була 497 кг, а повновікових корів (3 лактація і старше) – 590 кг, або на 18,7% більша корів-первісток.

В середньому по стаду продуктивність була в межах 4523 кг у 2002, та 6318 кг – у 2005 році, відповідно тривалість ембріонального періоду – 291,1 та 282,3 дні, у той же час витрати кормів становили у даний час на рівні 3212 і 4570 корм. од. Покращення умов годівлі стада корів української чорно-рябої молочної породи призвело не тільки до підвищення рівня продуктивності, але і до скорочення тривалості ембріонального періоду, що забезпечує більш ефективне використання маточного поголів'я. Ефективність використання енергії кормів по стаду за період 2002-2008 років була від 31,34 до 38,25%, складовими такого результату є рівень забезпеченості корів кормами, отриманою продуктивністю корів української чорно-рябої молочної породи, жирністю молока, живою масою та віком тварин.

Висновки. 1. Продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи за 1 лактацію суттєво змінювалась залежно від витрат кормів з 2002 по 2008 роки у ПП АФ «Батьківщина». У 2005 році від корів-первісток отримали

найвищі надії – 6229 кг, за другу лактацію – 6314 кг та за третьою – 6392 кг, при найкращому забезпеченні корів кормами (4570 корм. од.).

2. Тривалість ембріонального періоду у 2002-2008 роках у корів-первісток була у межах 278,3 – 292,0 днів відповідно в 2005 та 2002 роках, що свідчить про зменшення тривалості ембріонального періоду в умовах покращення кормової бази. Відповідно за 2 і 3 лактації отримані аналогічні показники тривалості тільності.

3. Оцінка ефективності накопичення енергії кормів показала, що з віком підвищується кількість енергії корму у молочній продуктивності корів, за умов зменшення використання енергії корму на ріст власного організму.

4. Дослідженнями доведено, що продуктивність та відтворні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи мають відповідні зв'язки між надоями, міжотельним періодом, сервіс-періодом, живою масою, тривалістю ембріонального періоду, віком та забезпеченістю корів кормами.

Література

1. Демчук М.В. Сучасні вимоги до перспективних технологій виробництва продукції скотарства. / М.В. Демчук // Науковий вісник ЛДАВМ. – Львів, 2002. – Т. 4 (2), Ч 5. – С. 112-120.

2. Костенко В.М. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Частина II «Нормована годівля сільськогосподарських тварин»./В.М. Костенко, К.М. Сироватко та ін. – Вінниця: РВВ ВДАУ, 2007. – 244 с.

3. Кулик М.Ф. Енерговіддача кормів різних технологій виробництва / М.Ф.Кулик, М.М. Пономаренко, М.Ф. Дудко. – К.: Урожай, 1991. – 208 с.

4. Кулик М.Ф. Методика біоенергетичної оцінки технології виробництва продукції тваринництва і кормів / М.Ф. Кулик, О.А. Бабич, П.Д. Гарькавий та ін. – Вінниця: Український інститут кормів, 1997. – 54 с.

5. Петруша Є.З. Напрямки енергозбереження при виробництві молока / Є.З. Петруша // Зб. наук. праць Харківського ветеринарного інституту – Харків: РВВ ХЗВІ, 2000. – Вип. 6, Ч.1. – С. 193-196.

6. Польова О.Л. Ефективність енергоощадного утримання тварин: Монографія. / О.Л. Польова. – Житомир: «Рута», 2010. – 179 с.

Summary

It is well-proven researches, that the productivity and reproduced signs of cows of the Ukrainian cherno-ryaboy suckling breed have corresponding copulas between yields, service period, living mass, duration of embryo period, age and material well-being of cows forage.

Стаття надійшла до редакції 7.09.2010

УДК 636.22/28.082.2

Почукалін А.Є.[©]*Інститут розведення і генетики тварин НААН України, Київ***ФЕНОТИПОВІ ОЗНАКИ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ-РОДОНАЧАЛЬНИЦЬ ЗАВОДСЬКИХ РОДИН**

Наведена характеристика корів-родоначальниць заводських родин волинської м'ясної породи у розрізі ліній за господарсько корисними ознаками: живою масою, молочністю та плодючістю.

Ключові слова: волинська м'ясна порода, корови-родоначальниці, родини, лінії.

Формування високопродуктивного стада невід'ємно пов'язане з особливостями ведення його генеалогічних структурних підрозділів: ліній та родин, які перебувають у постійному русі і взаємодіють одна з одною.

Заводські родини, як і заводські лінії, створюються на базі високопродуктивних тварин (корів-рекордисток, цінних бугаїв-плідників), що мають стійку препотентність і високу здатність передавати її наступним поколінням [1,2,3].

Матеріал і методи. Дослідження проводились на коровах волинської м'ясної породи, які належать племінному заводу «Зоря» Ковельського району Волинської області.

Предметом досліджень були взяті 18 заводських родин з поголів'ям не менше 7 корів у кожній, які належать шести лініям (родини Розетки 1313, Буланої 943, Арфи 599 лінії Сонного-Кактуса; Галки 421, Казки 433, Бистрої 1124 лінії Буйного 3042; Веселки 444, Десни 870, Пальми 275 лінії Мудрого 9100; Гарної 536, Калини 212, Верби 1536 лінії Ямба 3066; Галки 1537-1281, Акули 102, Галки 37 лінії Красавчика 3004; Смородини 613, Корони 2382, Вісли 1016 лінії Цебрика 3888).

У дослідних тварин визначали ростові параметри, а саме: живу масу у різні статево – вікові періоди (при народженні та у віці 7, 8, 12, 15, 18 місяців) та повновікових тварин, середньодобові прирости, молочність корів у 210 днів, тривалість господарського використання, міжотельний період та КВЗ.

Результати досліджень. Основною ознакою, яка впливає на рівень рентабельності у м'ясному скотарстві є жива маса. Характеризуючи живу масу корів родин у розрізі ліній (таблиця 1), слід відмітити особливості росту при народженні. Високий показник (понад 30 кг) мають родини ліній Ямба та Буйного, а найменшу масу (24,7 кг) - родини з лінії Мудрого. У віці 1 року найбільше значення мають родини ліній Красавчика 3004, яке становить 302,3 кг, що у середньому більше на 30 кг порівняно з іншими лініями. Аналізуючи

[©] Науковий керівник – Зубець М. В., доктор сільськогосподарських наук
Почукалін А.Є., 2010

живу масу у 18 місяців можна назвати доброю, оскільки 4 лінії (Красавчика, Мудрого, Цебрика та Ямба) відповідають мінімальним вимогам при бонітуванні класу еліта.

Середньодобові прирости шести ліній коливаються залежно від різних вікових періодів і знаходяться у межах 576 – 911 г. У лінії Буйного найвищий приріст спостерігається від народження до 7 місяців і становить 680,7 г, а найменший від 7 до 18 місяців – 615 г. Інші лінії мають відповідні значення: Красавчика – 0 – 15 міс. – 860 г, 7- 18 міс. – 627 г; Мудрого – 0 – 15

1. Жива маса та середньодобові прирости корів ліній у різні статеві-вікові періоди

Ознаки		Лінії					
		Буйного 3042	Красав- чика 3004	Мудрого 3426	Сонного - Кактуса	Цебрика 3888	Ямба 3066
Жива маса, кг:							
при на- родженні	M	30,0	27,3	24,7	25,3	26,3	31,0
	lim	26-36	25-29	21-27	23-29	21-33	25-37
7 міс.	M	175,3	187,0	176,0	176,0	183,3	180,7
	lim	166-185	178-188	175-178	164-195	175-195	162-195
8 міс.	M	194,7	207,0	196,3	192,7	202,7	198,7
	lim	185-205	196-219	193-200	181-212	192-215	180-214
12 міс.	M	270,3	302,3	283,0	281,7	276,3	250,3
	lim	257-187	288-329	266-295	276-282	297-360	202-277
15 міс.	M	326,0	360,3	343,3	323,3	336,0	342,7
	lim	311-347	354-372	321-364	315-334	319-350	324-369
18 міс.	M	381,7	397,3	393,0	376,3	397,3	395,7
	lim	367-400	382-413	376-416	370-388	387-415	377-416
повно- вікові	M	564,0	571,0	576,7	572,0	569,0	577,0
	lim	550-578	562-580	569-585	555-582	550-572	560-601
Середньодобові прирости, г:							
0-7 міс	M	680,7	747,7	708,8	705,7	735,3	701,0
	lim	565-698	703-792	693-721	656-777	707-740	585-796
0-12 міс.	M	656,6	751,4	705,1	700,4	683,1	599,3
	lim	631-686	710-820	667-732	688-721	576-743	451-688
0-15 міс.	M	671,5	860,0	887,5	911,2	803,1	572,4
	lim	564-538	760-933	817-989	738-1055	690-976	223-848
0-18 міс.	M	640,5	674,0	670,9	693,3	675,8	664,2
	lim	621-663	645-707	646-708	632-653	650-718	630-690
7-12 міс.	M	523,0	751,1	701,6	692,9	609,8	576,8
	lim	597-609	688-859	597-787	570-773	393-688	538-622
7-18 міс.	M	615,0	627,0	646,8	597,1	637,8	640,8
	lim	599-641	593-679	599-718	575-617	581-724	572-757

міс. – 887,5 г, 7- 18 міс. – 646,8 г; Сонного-Кактуса – 0 – 15 міс. – 911,2 г, 7- 18 міс. – 597,1 г; Цебрика – 0 – 15 міс. – 803,1 г, 7- 12 міс. – 609,8 г; Ямба – 0 – 7 міс. – 701,0 г, 7- 12 міс. – 576,8 г.

За середньою молочністю (таблиця 2) та друге отелення найвищий показник мають корови родин лінії Красавчика, які становлять 195,1 кг та 193,0

кг відповідно. Корови лінії Сонного-Кактуса мають високу молочність за перше отелення – 200 кг, а в корів лінії Буйного за третє отелення – 198 кг.

2. Молочність корів родин у розрізі ліній, кг

Ознаки	Лінії						
	Буйно-го 3042	Красав- чика 3004	Мудро- го 3426	Сонного - Кактуса	Цебри- ка 3888	Ямба 3066	
Молочність, кг:							
I отелення	M	180,0	176,7	183,7	200,0	181,7	187,0
	lim	177-185	160-199	178-187	176-229	170-190	183-194
II отелення	M	191,0	193,0	182,3	192,7	184,3	179,0
	lim	185-197	178-201	177-190	177-201	172-192	164-201
III отелення	M	198,0	197,3	188,3	185,0	190,0	190,3
	lim	194-202	185-207	175-198	178-199	169-201	171-205
Середнє значення	M	192,4	195,1	188,6	193,9	190,5	190,2
	lim	189-195	190-202	187-191	187-203	185-195	187-193

Для повної характеристики родин ми проаналізували плодючість (коефіцієнт відтворної здатності та кількість телят протягом життя). Середнє значення коефіцієнта відтворної здатності досить високе (0,962), що говорить про добрі відтворні якості родоначальниць в усіх лініях. Від максимального до мінімального за вищенаведеним коефіцієнтом лінії поділились у наступному порядку: Сонного-Кактуса – 1,011, Мудрого – 0,980, Цебрика – 0,972, Красавчика – 0,959, Ямба – 0,949 та Буйного – 0,906.

Основним показником закладки заводської родини є не тільки високі показники продуктивності родоначальниці, а й кількість потомків, які від неї отримані. Досліджувані родоначальниці відзначаються високою тривалістю використання, що видно з кількості телят, отриманих за життя. Найбільше телят привели родоначальниці корови Акула 102, Веселка 444 та Галка 1537 по 12, далі Бистра 1124, Галка 421, Вісла 1016, Розетка 1313 по 10 телят, найменше телят в Арфи 599, Пальми 275, Смородини 613 та Гарної 536 по 7. По лініях найбільше значення у родин Красавчика – 10,7 та Буйного – 9,7, а найменше отримано від Ямба – 8 телят.

Для більш точної оцінки родоначальниць були розраховані коефіцієнти кореляції між показниками продуктивності (таблиця 3). Найвищий показник кореляції спостерігається між молочністю I отелення та середнім показником і складає +0,527, а від'ємне значення між живою масою і молочністю за I отелення (-0,123), та між молочністю та плодючістю (-0,119).

3. Взаємозв'язок між ознаками продуктивності корів-родоначальниць

Ознаки	n	r±mr	tr
Молочність I – II отелення	18	0,366±0,204	1,79
Молочність II – III отелення	18	0,121±0,232	0,52
Молочність III – середній показник	18	0,527±0,170	3,10
Жива маса – молочність I отелення	18	-0,123±0,232	0,53
Жива маса – плодючість	18	0,039±0,235	0,16
Середня молочність - плодючість	18	-0,119±0,232	0,51

Висновки. Відбір та оцінка тварин потрібна як на першому етапі (відбір за живою масою в різні періоди) так і в наступні за показниками продуктивності. Жива маса родоначальниць не висока, у середньому становить 571,6 кг з середньодобовими приростами від народження до 18 місяців – 669,8 г, але з високими показниками плодючості, що говорить про високі акліматизаційні властивості волинської м'ясної породи та передачу цієї ознаки у наступні покоління.

Література

1. Илюшина З. А. Роль высокопродуктивных семейств коров при создании животных с продуктивным долголетием / З. А. Илюшина, В. А. Гришина // Сб. науч. Тр. ВНИИЖ. – М., 1993. – Вып. 56. – С. 36 – 45.
2. Глотова Г. А. Основные семейства коров лебединской породы и их значение в племенной работе / Г. А. Глотова // Молочно – мясное скотоводство. – К.: Урожай, 1966. – Вып. 5. – С. 34 – 45.
3. Самусенко А. І. Виведення високопродуктивних ліній і родин / А. І. Самусенко. – К.: Урожай, 1971. – 72 с.

Summary

The brought description over of cows-of plant families of the volhynia am" clear breed in the cut of lines after economic by useful signs: by living mass, milkness and fecundity.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 638 14.06 (073)

Разанов С.Ф., кандидат сільськогосподарських наук, доцент ©
Вінницький національний аграрний університет

СОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ БДЖОЛИНОГО ПІДМОРУ

Встановлено, що введення в раціон перепелів бджолиного підмору у вигляді «Апімору» знижує засвоєння в їх організмі свинцю і кадмію, що підвищує якість виробленої продукції.

Ключові слова: бджолині сім'ї, бджолиний підмор, «Апімор», перепели, свинець, кадмій

Вступ. Забруднення природного навколишнього середовища важкими металами внаслідок техногенної діяльності населення стало надзвичайно серйозною екологічною проблемою сільськогосподарського виробництва [1]. Це явище притаманне територіям з високим насиченням промислового виробництва, на яких вироблена продукція тваринництва може перевищувати гранично допустимі рівні по важких металах. Використання такої продукції в харчуванні населення підвищує ризик захворюваності.

З метою зниження вмісту важких металів у продукції тваринництва використовують у годівлі тварин біологічно активні речовини, які перешкоджають засвоєнню цих шкідливих речовин [2, 3].

Велику увагу в останні роки надають використанню біологічно активних речовин, що входять до складу підмору бджіл, зокрема меланіну, вміст якого коливається в межах 20-30%.

В опромінованих популяціях, завдяки своїм антиоксидантним властивостям, меланін сприяє генетичній адаптації до аутогенної дії іонізуючої радіації, що проявляється у різкому зниженні частоти всіх типів мутації. Тому профілактикою біологічних ефектів малих доз іонізуючої радіації передбачено введення антиоксидантів до організму людей, що мешкають на забруднених територіях. Вводять їх, у тому числі й меланін, разом із харчовими продуктами, які мають виражене антиоксидантне спрямування [4].

Аналізуючи технологію щодо використання біологічно активних речовин, виділених із підмору бджіл, необхідно відмітити, що їх використовують в окремо виділеному вигляді, що потребує певних витрат, а також призводить до знищення таких речовин, як бджолина отрута, білки, вітаміни, частина яких також володіють радіопротекторними і сорбційними властивостями.

Виходячи з цього, метою роботи було вивчення ефективності сорбційних властивостей підмору бджіл у вигляді кормової добавки «Апімор» у годівлі птиці з метою підвищення екологічної безпеки виробленої від неї продукції.

Матеріал і методи. Сорбційні властивості підмору бджіл вивчали на

перепелах в умовах кафедри фізіології сільськогосподарських тварин Вінницького державного аграрного університету. Підмор бджіл згодовували піддослідним перепелам у вигляді кормової добавки «Апімор» (висушена і подрібнена маса підмору) у складі основного раціону з використанням підсилювачів доступності організму полісахаридів.

Концентрацію важких металів визначали атомно-сорбційним способом визначення токсичних елементів у харчових продуктах та харчовій сировині.

Результати дослідження. Аналіз одержання підмору бджіл показав, що його бажано відбирати під час першого огляду бджолиних сімей після зимівлі. Запізнення із відбором призводить до зниження якості через розвиток пліснявих грибків та зменшення його кількості через винесення з вулика бджолами. Підмор бджіл, пошкоджений гризунами та покритий плісневими грибками, вибраковується. У багатокорпусних вуликах відбирають його при заміні дна, у вуликах інших конструкцій з невід'ємним дном – вигортають підмор з-під рамкового простору. Для зручності з осені на дно вулика під сформованим гніздом поміщають товстий шар паперу, на який і осипається підмор.

Після відбору зимового підмору необхідно відбирати зразки для ветеринарно-санітарної експертизи з метою визначення наявності мікотоксинів та інших шкідливих речовин. Відбір зразків здійснюють із різних частин упаковки за допомогою ручного щупа. Загальна маса точкових проб від однієї партії повинна становити не менше 1 кг.

В подальшому відсівають воскові крихти із підмору бджіл за допомогою решітчастого сита з розмірами вічок 4x4 мм. Очищений від воскових крихт підмор бджіл піддають тепловій обробці шляхом висушування за температури до 60⁰С. Висушену масу подрібнюють на механічному млині до стану порошку. При виконанні виробничих операцій необхідно застосовувати індивідуальні засоби захисту: респиратори, спецодяг, спецвзуття та захисні окуляри.

Одержані результати досліджень (табл. 1) показали, що згодовування перепелам комбікорму з включенням 3% «Апімору» призводило до посилення виведення з їх організму свинцю і кадмію.

Таблиця 1

Баланс свинцю та кадмію в організмі перепелів за згодовування їм «Апімору»

Група перепелів	Надійшло з кормами, мг	Виведено з послідом		Затримано в організмі	
		мг	%	мг	% від прийнятого
Баланс Pb					
1-контрольна	0,0591	0,0218± 0,004	36,9	0,0373± 0,004	63,1
2-дослідна	0,0598	0,0312± 0,006***	52,2	0,0286± 0,01***	47,8
Баланс Cd					
1-контрольна	0,0030	0,0017± 0,0002	56,7	0,0013± 0,0001	43,3
2-дослідна	0,0023	0,0021± 0,0003*	91,3	0,0002± 0,00003***	8,7

Свинець виводився з організму перепелів дослідної групи на 15,3 п.п., а кадмій – на 32,6 п.п. більше порівняно з контрольною групою. В організмі перепелів дослідної групи затримувалось свинцю та кадмію відповідно 47,8 та 8,7% проти 63,1 та 43,3% в контрольній ($P < 0,001$).

Одержані нами результати досліджень (рис.1) показали, що зниження інтенсивності засвоєння важких металів у шлунково-кишковому тракті вплинуло на рівень концентрації свинцю і кадмію у м'язово-жировій тканині перепелів. Так, концентрація свинцю та кадмію у м'язово-жировій тканині перепелів дослідної групи була меншою відповідно на 0,234 та 0,022 мг/кг, або 53,2% та 20,0%.

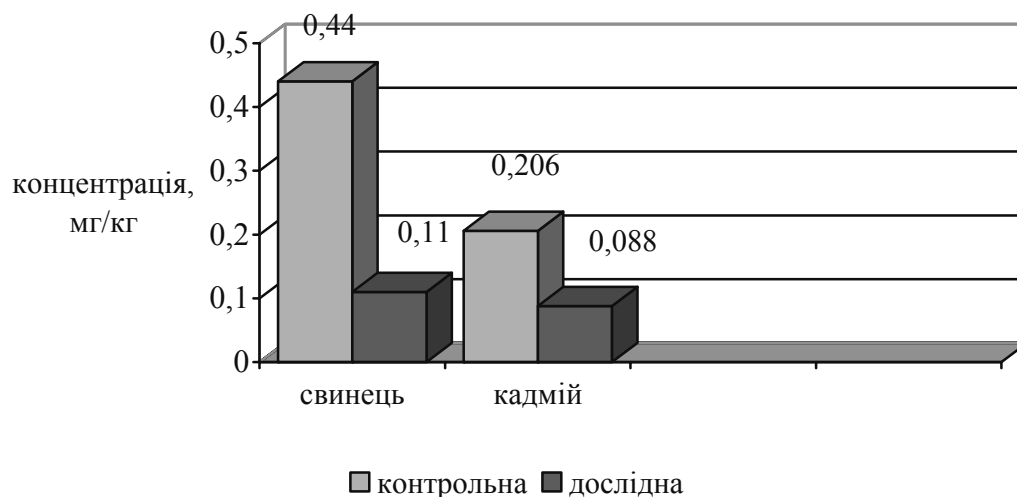


Рис. 1. Ефективність зниження важких металів у м'язово-жировій тканині перепелів за згодовування їм підмору бджіл

Висновки. 1. Введення в раціон перепелів 3% «Апімору» сприяло підвищенню виведенню з їх організму свинцю на 15,3 п.п. і кадмію – на 32,6 п.п. порівняно з їх аналогами контрольної групи, в раціоні яких був відсутній цей інгредієнт.

2. Підвищення інтенсивності виведення з організму перепелів свинцю і кадмію сприяло зниженню у м'язово-жировій тканині птиці цих елементів відповідно на 53,2% та 20,0%.

Література

1. Гармаш Г. А. Поступление элементов в почву с выбросами предприятий черной металлургии / Г. А. Гармаш // Химия в сельском хозяйстве. – 1983. – №10. – С. 45–48.

2. Ермаков В. В. Биохимические основы детоксикации тяжелых металлов тиосульфатом натрия / В. В. Ермаков // Биохимия с.-х. животных и Продовольственная программа: тезисы докладов всесоюзного симпозиума,

1989. – К.: Изд-во УСХА, 1989. – С. 96.

3. Купчик Л. А. Вилучення іонів токсичних металів поліцукридами хітинового типу / Л. А. Купчик, М. П. Купчик, М. Т. Картель [та ін.] // Харчова та переробна промисловість. – 2003. – № 7. – С. 23–24.

4. Моссэ И. Б. Радиация и наследственность: генетические аспекты противорадиационной защиты / И. Б. Моссэ. – Минск: Изд-во при Минск. ун-те, 1990. – 207 с.

Summary

SORBITATIVE PROPERTIES OF BEE JUBPESTILENCE

It is definet that introduction of bee subpestilence in a kind of «Ampimor» in the ration of qual reduces assimilation of lean and cadmium, that makes quality of products higher.

Key words: *bee jubpestilence, quail, lead, cadmium*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.22 / 28.082.

Руснак П.Й., асистент
Щербатий З.Є., д.с.-г.н., професор
Кропивка Ю.Г., к.с.-г.н, доцент
Кос В.Ф., к.с.-г.н, доцент ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

МІЖЛІНІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЖИВОЇ МАСИ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА ЗАХІДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Вивчали особливості росту живої маси та прогнозування її динаміки за шкалою рангів у телиць різних ліній української чорно-рябої молочної породи. Встановлено, що найбільш високими показниками живої маси, середньодобових та відносних приростів, рангів росту живої маси в усі вікові періоди відзначалися телиці лінії Монтфреча 540 голштинської селекції. Їм децю поступалися ровесниці з лінії Астронавта 749. Телиці, які належали до лінії Суддина 735, характеризувалися найнижчою інтенсивністю росту в усі періоди онтогенезу.

Ключові слова: порода, популяція, внутріпородний тип, лінія, генотип, жива маса, середньодобові прирости, відносні прирости, ранг, генетичний потенціал, асимтота.

Вступ. Провідною теоретичною і практичною метою розведення за лініями є фенотипова і генотипова диференціація порід на якісно специфічні консолідовані групи, їх структуризація як складних біологічних систем, забезпечення необхідного рівня внутріпородної міжгрупової мінливості [2].

Методичними засобами формування і удосконалення ліній є різні варіанти поєднання в процесі підбору та добору, з метою переведення високої племінної цінності бугаїв-плідників перспективних високопродуктивних ліній у групову ознаку, збереження і нарощування її у наступних поколіннях нащадків.

Тому досить важливим елементом селекційної роботи з породою, в племінних стадах є розведення за лініями, на основі раціональної системи підбору, оцінки лінійних тварин за власною продуктивністю, на підставі якої проводять цілеспрямований добір нащадків від препотентних плідників кращих лінійних поєднань.

Важливість вивчення питання росту живої маси ремонтного молодняка та її прогнозування полягає не тільки в генеалогічному аспекті, а й з точки зору впливу інтенсивності формування живої маси на майбутню молочну продуктивність корів.

Одним з важливих елементів у селекційно-племінній роботі є правильний вибір методів розведення сільськогосподарських тварин. У молочному скотарстві України, в останні роки, велику увагу приділяють

використанню порід з високим генетичним потенціалом для поліпшення продуктивних і племінних якостей молочних і молочно-м'ясних порід великої рогатої худоби [1, 2]. Найбільшу увагу селекціонерів та науковців привертає використання голштинської породи великої рогатої худоби, як однієї з найбільш високопродуктивних і відселекціонованих порід світу [3, 4].

У господарствах західного регіону України сформувалась популяція чорно-рябої худоби з надзвичайно різноманітною генетичною структурою і різноманітністю фенотипів. Відносно консолідації даного масиву, як і породи в цілому, за ознаками продуктивності, висловлюється багато думок і пропозицій, які стосуються, зокрема, частки спадковості голштинів у генотипі тварин, розведення тварин різних ліній голштинської селекції, умов годівлі [1, 2, 3]. Однак, при цьому не завжди звертається належна увага на особливості росту молодняка та можливості прогнозування динаміки живої маси тварин різних генотипів.

Матеріал і методи. Метою даних досліджень було вивчити особливості росту і розвитку телиць різних ліній голштинської селекції української чорно-рябої молочної породи, виявити їх генетичний потенціал та визначити норму реакції різних генотипів і за шкалою рангів розробленою М.М. Колесником [5] провести прогнозування росту живої маси в різні періоди онтогенезу.

Дослідження проводились на поголів'ї тварин племрепродуктора ТзОВ "Бучачагрохлібпром" Бучацького району Тернопільської області. Для цього за принципом аналогів було сформовано три групи піддослідних телиць (по 20 голів у кожній):

1 група – телиці лінії Монтфреча 540;

2 група – телиці лінії Астронавта 749;

3 група – телиці лінії Суддина 735.

Під контролем тварини знаходилися від народження до 18-місячного віку. Всі тварини були клінічно здорові.

Ріст тварин вивчали шляхом їх зважування в основні періоди росту на основі чого вираховували абсолютні, середньодобові та відносні прирости. Використовуючи шкалу рангів результатів зважування, визначали можливість прогнозування динаміки живої маси піддослідних телиць у різні вікові періоди.

Абсолютний приріст живої маси (А) за окремі вікові періоди дослідження визначали за формулою:

$$A = W_t - W_0,$$

де W_t і W_0 – кінцева і початкова жива маса, кг

Абсолютний середньодобовий приріст визначали за формулою:

$$C = (W_t - W_0) / t_2 - t_1,$$

де W_t і W_0 – жива маса в кінці і на початку періоду, г

t_2 і t_1 – вік в кінці і на початку періоду, днів

Відносну інтенсивність росту (В) визначали за формулою С. Броді:

$$B = (W_t - W_0) \cdot 100 \% / (W_t + W_0) : 2,$$

де W_t і W_0 – кінцева і початкова жива маса, кг

Ранг живої маси визначали за формулою

$$R = W_t - W_{t_{\min}} / i_t,$$

де R – величина рангу

W_t – жива маса телиць у віці t

$W_{t_{\min}}$ – мінімальна жива маса того ж віку

i – міжранговий інтервал за живою масою того ж віку тварин t

Результати досліджень. Результати проведених досліджень з вивчення росту і розвитку телиць різних ліній української чорно-рябої молочної породи наведені в таблиці 1.

1. Вікова динаміка живої маси телиць різних ліній української чорно-рябої молочної породи, кг

Вік, міс.	Лінії					
	Монтфреча 540		Астронавта 749		Суддина 735	
	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$
при народженні	38±0,66	7,8±1,23	36±0,44	5,5±0,87	35±0,51	6,6±0,88
3	105±2,23	9,5±1,23	100±1,20	5,4±0,85	98±2,45	11,2±1,72
6	175±2,85	7,3±1,15	167±2,16	5,8±0,91	162±2,71	7,5±1,18
9	235±3,41	6,5±1,02	224±2,30	4,6±0,72	219±2,78	6,3±0,99
12	299±3,81	5,7±0,90	285±3,12	4,9±0,77	278±3,41	5,5±0,87
18	400±4,38	4,9±0,77	380±4,50	5,3±0,83	356±4,50	5,6±0,88

Наведені в таблиці 1 дані свідчать про те, що має місце певна закономірність і в той же час відмінність у віковій динаміці живої маси різних генетичних груп піддослідних тварин. Телиці, які належать до лінії Монтфреча 540 за інтенсивністю росту переважають аналогів двох інших генетичних груп в усі вікові періоди. Найбільш суттєва різниця за показниками живої маси спостерігається між групою телиць лінії Монтфреча 540 і групою телиць лінії Суддина 735. Середня жива маса при народженні у тварин цих груп становила відповідно 38,0 і 35,0 кг. У наступні вікові періоди дана закономірність збереглася: більш високими темпами росту відзначалися телиці першої піддослідної групи і найбільш низькими – третьої. Тварини другої піддослідної групи (лінія Астронавта 749) займали за показниками живої маси проміжне місце з незначними коливаннями в бік тієї чи іншої групи. Зокрема, у тримісячному віці телиці лінії Монтфреча 540 досягли живої маси 105 кг, телиці лінії Астронавта 749 – 100 кг, телиці лінії Суддина 735 – 98 кг, або на 7 кг (8,6 %) менше в порівнянні з ровесницями першої і на 2 кг (5,7 %) менше в порівнянні з ровесницями другої піддослідної групи. У шестимісячному віці різниця в живій масі на користь телиць першої піддослідної групи складала відповідно 8 кг (4,8 %) і 13 кг (8,0 %), а в дванадцятимісячному віці перевага в живій масі на боці телиць лінії Монтфреча 540 була рівною 14 кг (4,9 %) і 21 кг (7,5 %). Жива маса піддослідних телиць у віці 18 місяців, тобто на час першого осіменіння більшості поголів'я, становила у групі телиць лінії Монтфреча 540 – 400 кг, лінії Астронавта 749 – 380кг, а у групі телиць лінії Суддина 735 – 356 кг, що на 44 кг (12,3 %) менше в порівнянні з ровесницями першої і на 24 кг (6,7 %) менше в порівнянні з ровесницями другої піддослідної групи.

Виявлені вікові особливості росту телиць різних генотипів підтверджуються показниками абсолютних, середньодобових і відносних приростів живої маси. В усі вікові періоди найвищими середньодобовими приростами відзначалися телиці лінії Монтфреча 750, у яких він коливався в межах від 561 до 771 г, а за весь період вирощування складав у середньому 661 г. У групі телиць лінії Астронавта 749 цей показник був дещо нижчим у порівнянні з ровесницями першої піддослідної групи і за період від народження до 18-місячного віку складав у середньому 629 г. Телиці лінії Суддина 735 в усі вікові періоди поступалися аналогам першої і другої піддослідних груп. Їх середньодобовий приріст за період вирощування складав 614 г, що на 47 г менше у порівнянні з телицями першої і на 15 г менше у порівнянні з телицями другої піддослідної групи.

Відносний приріст живої маси, який характеризує напруженість росту організму молодняка, в усіх групах телиць з віком знижується, проте у тварин першої і другої піддослідної груп він був дещо вищим у порівнянні з телицями третьої піддослідної групи.

Для більш повної характеристики особливостей росту проявлення норми реакції організму та визначення генетичного потенціалу росту живої маси телиць різних генетичних груп нами вираховані ранги росту живої маси на основі яких одержали розрахункові (теоретично передбачувані) дані росту живої маси телиць різних ліній у різні періоди онтогенезу (табл. 2).

2. Ранги росту живої маси телиць різних ліній української чорно-рябої молочної породи, %

Вік, міс.	Лінії					
	Монтфреча 540		Астронавта 749		Суддина 735	
	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$C_v \pm mc_v, \%$
при народженні	56,0±1,02	8,2±1,29	52,0±0,71	6,1±0,96	50,0±0,80	7,2±1,13
3	55,4±1,15	9,3±1,47	51,5±0,68	5,9±0,93	50,0±1,27	11,4±1,80
6	55,9±1,01	8,1±1,28	52,1±0,71	6,1±0,96	49,7±0,92	8,3±1,31
9	55,9±0,87	7,1±1,12	51,7±0,61	5,3±0,84	50,0±0,78	7,0±1,10
12	55,8±0,78	6,3±0,99	51,9±0,63	5,4±0,85	50,0±0,68	6,1±0,96
18	55,9±0,62	5,0±0,79	51,8±0,68	5,9±0,93	46,0±0,65	6,3±0,99
середній ранг, \bar{X}	55,6±0,90	7,3±1,15	51,8±0,67	5,8±0,91	49,3±0,85	7,7±1,21

З даних таблиці видно, що середній ранг живої маси протягом досліджуваного періоду у телиць, які належали до лінії Монтфреча 540 складав 55,6±0,90 відсотка, а в ровесниць з лінії Астронавта 749 був дещо нижчим і становив 51,8±0,67 відсотка і найнижчим рангом характеризувались представники, які належали до лінії Суддина 735, його величина дорівнювала 49,3±0,85 відсотка.

Розрахункові (на основі шкали рангів) дані живої маси піддослідних тварин наведено в таблиці 3.

3. Фактична і прогнозована за ранговою шкалою жива маса піддослідних телиць в різні вікові періоди онтогенезу, кг

Вік, міс.	Лінії								
	Монтфреча 540			Астронавта 749			Суддина 735		
	фактична жива маса, кг	прогнозована жива маса згідно рангу (P=55,6)	різниця (d), кг	фактична жива маса, кг	прогнозована жива маса згідно рангу (P=51,8)	різниця (d), кг	фактична жива маса, кг	прогнозована жива маса згідно рангу (P=49,3)	різниця (d), кг
W ₀	38	37,8	+0,2	36	35,9	+0,1	35	34,6	+0,4
3	105	105,1	-0,1	100	100,3	-0,3	98	97,1	+0,9
6	175	174,3	+0,7	167	166,3	+0,7	162	161,0	+1,0
9	235	234,8	+0,2	224	224,1	-0,1	219	217,0	+2,0
12	299	298,3	+0,7	285	284,5	+0,5	278	275,4	+2,6
18	400	398,2	+1,8	380	379,7	+0,3	356	367,5	-11,5
24	-	472,3	-	-	450,0	-	-	435,9	-
36	-	559,9	-	-	532,7	-	-	515,6	-
48	-	600,7	-	-	572,7	-	-	554,3	-
60	-	621,1	-	-	592,2	-	-	573,1	-
72	-	631,3	-	-	601,9	-	-	582,5	-
84	-	636,2	-	-	606,5	-	-	587,0	-

З таблиці 3 видно, що в усіх трьох піддослідних групах фактичні дані живої маси у різні вікові періоди практично співпадають з розрахунковими (теоретично передбачуваними за шкалою рангів). Так, у телиць лінії Монтфреча 540, середній ранг росту живої маси яких становить 55,6 %, різниця фактичних даних зважування з теоретично передбачуваними в окремі вікові періоди від -0,1 до +1,8 кг. У їх ровесниць з лінії Астронавта 749 при середньому значенні ранга 51,8 %, різниця складала від -0,1 до +0,7 кг. У піддослідних тварин третьої групи, у яких середній ранг складав 49,3 %, ця різниця становила від -11,5 до +2,6 кг.

Виразування рангу росту живої маси свідчить, що тварини з більш високою живою масою відзначаються вищою нормою реакції їх генотипу та вказує на те, що в генетичному відношенні кращими показниками характеризуються телиці лінії Монтфреча 540, у яких має місце вища активність адитивних генів, які посилюють інтенсивність росту живої маси. Крім того, ранг росту живої маси є важливим показником прогнозування росту та управління ним в онтогенезі.

Представники з лінії Монтфреча 540, які характеризувалися в середньому $55,6 \pm 0,90$ %рангом у дорослому віці при нормальних умовах годівлі та утримання досягнуть живої маси 636,2 кг, а нащадки з лінії Астронавта 749 з рангом $51,8 \pm 0,67$ % – 606,5 кг і ровесниці з лінії Суддина 735 з рангом $49,3 \pm 0,85$ % – 587 кг.

Висновки. Вивчення особливостей росту і розвитку телиць різних ліній української чорно-рябої молочної породи свідчить про те, що найбільш високим генетичним потенціалом живої маси відзначалися телиці лінії Монтфреча 540, які у 18-місячному віці переважали за даною ознакою своїх ровесниць ліній Астронавта 749 і Суддина 735 відповідно на 20 кг (5,3 %) і 44,0 кг (12,3 %). Вони характеризувалися більш високими середньодобовими і відносними приростами, рангами росту та прогнозованою живою масою дорослих тварин, яка позитивно вплине на їх молочну продуктивність. Це доцільно враховувати в селекційно-племінній роботі зі стадами української чорно-рябої молочної породи в умовах західного регіону України.

Література

1.Зубець М.В. Наукові тенденції породоутворення в скотарстві України / М.В. Зубець // Вісник аграрної науки : Науково-теоретичний журнал УААН. – 1994. – № 1. – С. 74–83.

2.Кос В.Ф. Генетичний потенціал бугаїв-плідників різних генотипів західноукраїнської популяції чорно-рябої худоби / Кос В.Ф., Музика Л.І., Руснак П.Й. // Науковий вісник ЛДАВМ імені С.З. Гжицького. – Львів, 2002. – Т. 4, № 1. – С. 111-114.

3.Щербатий З.Є. Особливості росту телиць української чорно-рябої молочної породи з різною часткою спадковості за голштинами / Щербатий З.Є., Павлів Б.А., Кропивка Ю.Г. // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2006. – Т. 12, № 2 (44). Ч. 3. – С. 275-279.

4. Ефименко М.Я. Преобразование украинской популяции чёрно-пёстрого скота / М.Я. Ефименко // Материалы научно-практической конференции “Использование голштинской породы для интенсификации молочного скота” – К.: 1987. – С. 38-40.

5. Колесник Н.Н. Генетика живой массы скота / Н.Н. Колесник // К.: Урожай, 1985. – 182 с.

Summary

**Rusnak P.J., Z.Y. Shcherbatyi, Y.G. Kropyvka, V.F. Kos
INTERGROUP PECULIARITIES AND PROGNOSIS OF REMEDIAL
YOUNG CATTLE LIVING MASS OF WESTERN UKRAINIAN BLACK-
SPOTTED DAIRY BREED**

*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology
named after S.Z. Gzhytskyj*

It is studied the peculiarities of growth of living mass and their dynamics prognosis by the range scale in heifers of different line of Ukrainian Black-Spotted Dairy breed.

It was also determined, that the highest indices of the living mass at all age periods, heifers of Montfrecha 540 line of Holstein selection are characterized. Growth ranges of growth are taking into account give the possibility to control animals growth in ontogenesis.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 636.082.31.235.1.

Самчик Д.В., Дідківський А.М., Кобернюк В.В.®

Житомирський національний агроекологічний університет

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДОЧОК ТА ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

В статті викладено результати досліджень молочної продуктивності дочок та індекси племінної цінності бугаїв-плідників, що належать до різних ліній української чорно-рябої молочної породи. Доведено, що бугаї-плідники різних ліній відрізняються за надоем і жирномолочністю нащадків та за індексами племінної цінності, отриманими на їх основі.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, лінії, бугаї-плідники, нащадки, молочна продуктивність, індекси та категорії племінної цінності.

Вступ. Досвід учених і практиків багатьох країн світу свідчить про те, що підвищення генетичного потенціалу молочних порід худоби найшвидше досягається через виявлення та інтенсивне використання бугаїв-лідерів, без наявності яких в популяції подальший прогрес в селекції неможливий [2, 7].

Найбільш цікавою для селекції є якісна характеристика ліній та споріднених груп, які є головними структурними елементами породи, через котрі здійснюється її удосконалення.

Матеріал і методи. Матеріалом для проведення досліджень була інформація про продуктивне та племінне використання 53 бугаїв-плідників та 3029 корови-первістки української чорно-рябої молочної породи, що використовувалися у 8 племінних господарствах Житомирської, Волинської та Рівненської областей.

Формування первинної бази даних здійснювалось шляхом накопичення інформації, отриманої з карток племінного обліку тварин форми 1-мол (картка племінного бугая) та 2-мол (картка племінної корови).

Оцінку бугаїв-плідників за якістю нащадків проводили методом „дочки ровесниці”. При цьому підбирали ровесниць, що мали однаковий рік, сезон отелення та генотип з дочками за методикою, яка застосовується при міжпородному схрещуванні [1].

Категорії племінної цінності плідників визначали згідно з інструкцією по оцінці плідників молочних та м'ясо-молочних порід [3].

Первинні дані досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики [5].

Результати дослідження. Величина надою є основною селекційною ознакою корів і показником їх племінної цінності. Поряд з надоем, важливою оцінкою тварин за молочною продуктивністю є жирномолочність, оскільки з

підвищенням її вмісту в молоці підвищується поживна цінність продукту і знижується його собівартість [4].

У наших дослідженнях молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників різних ліній була врахована за першу лактацію. Кількість корів-первісток склала 3029 корів. Їх середній надій склав 3948 кг молока, жирністю 3,82%.

Підсумкова оцінка ліній, до яких належать корови, свідчить про їх якісну різноманітність (табл. 1).

Таблиця 1

Молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників різних ліній

Лінії	К-ть бугаїв	Продуктивність дочок	Різниця Д-Р	Індекси племінної цінності (Ах ₃)
		М±m	М±m	
Надій, кг				
Віс Бурке Айдіала	16	4286±212	+40±79	+37±37
Сейлінг Трайджун Рокіта	10	4140±298	-36±72	-12±32
Рефлекшен Соверінга	8	3741±179	-30±118	-50±68
Монтвік Чіфтейна	8	3664±215	-54±88	-29±45
У середньому по голштинських	45	4021±116	-21±42	-8±21
Аннаса Адема	5	3419±364	-96±84	+25±39
У середньому по голландських	8	3538±306	-79±78	+4±30
У середньому	53	3948±110	-30±37	-7±18
Жирномолочність, %				
Віс Бурке Айдіала	16	3,90±0,024	+0,03±0,016	+0,01±0,012
Сейлінг Трайджун Рокіта	10	3,79±0,036	+0,02±0,030	+0,004±0,022
Рефлекшен Соверінга	8	3,77±0,042	0,00±0,031	-0,004±0,012
Монтвік Чіфтейна	8	3,81±0,035	+0,02±0,028	+0,01±0,021
У середньому по голштинських	45	3,83±0,017	+0,015±0,011	+0,01±0,010
Аннаса Адема	5	3,76±0,083	+0,02±0,020	-0,01±0,015
У середньому по голландських	8	3,79±0,064	+0,02±0,036	-0,01±0,011
У середньому	53	3,82±0,019	+0,02±0,010	0,00±0,007

Примітка: до складу голштинських також були враховані плідники ліній Вісконсін Адмірала – 2 плідника і Інка Сюприм Рефлекшна - 1; голландських – Хільтьєс Адема – 2, Франса – 1.

Встановлено, що дочки плідників найбільш поширених в зоні Полісся голштинських ліній переважають за надоем та жирномолочністю нащадків голландських плідників відповідно на 483 кг (P<0,001) і 0,04%.

Кращі показники виявилися у первісток лінії Віс Бурке Айдіала – надій 4286 кг, жирномолочність 3,90%. Вони переважають корів інших голштинських ліній за надоем на 146–622 кг, за жирномолочністю - на 0,09–0,13% (P<0,05).

Мінімальним рівнем надою серед голштинських ліній характеризуються корови-первістки лінії Монтвік Чіфтейна (3664 кг), за жирномолочністю – Рефлекшен Соверінга (3,77%).

Проте, як зазначає Ю. П. Полупан [6], середня продуктивність дочок не забезпечує достатньої надійності судження про племінну цінність плідника. З точки зору селекції абсолютні показники продуктивності тварин не мають цінності, якщо їх не можна порівняти з показниками продуктивності інших тварин, які знаходяться в аналогічних умовах середовища.

Щодо абсолютної різниці в показниках молочної продуктивності дочок плідників зі своїми ровесницями, слід відмітити, що, крім первісток лінії Віс Бурке Айдіала, нащадки плідників всіх інших ліній, хоча й несуттєво, проте поступаються за надоем своїм ровесницям на 21–96 кг, але переважають їх за жирномолочністю (різниця коливалася від 0 до 0,03%).

На основі різниці між продуктивністю дочок бугаїв та їх ровесниць нами за методикою М. З. Басовського [1], були розраховані індекси племінної цінності досліджуваних плідників.

Слід відмітити, що середні індекси племінної цінності бугаїв всіх ліній виявилися невисокими. Вони коливалися за надоем від -50 до +37 кг і від -0,01 до +0,01% за жирномолочністю. Максимальну племінну цінність за надоем мають плідники лінії Віс Бурке Айдіала, за жирномолочністю – Віс Бурке Айдіала та Монтвік Чіфтейна.

За рівнем молочної продуктивності дочки бугаїв-плідників різних категорій племінної цінності відрізняється за своїми показниками (табл. 2).

Таблиця 2

Продуктивність дочок та племінна цінність бугаїв-плідників різних категорій

Категорія племінної цінності (Ах ₃)	Голів		Середня продуктивність дочок	Середня племінна цінність
	бугаїв	дочок		
За надоем, кг				
Поліпшувачі	16	989	4372±221	+137±14
Нейтральні	28	1491	3813±135	-19±10
Погіршувачі	9	549	3613±220	-224±31
У середньому	53	3029	3948±110	-7±18
За жирномолочністю, %				
Поліпшувачі	15	936	3,91±0,028	+0,062±0,008
Нейтральні	36	1995	3,80±0,019	-0,012±0,004
Погіршувачі	2	98	3,65±0,015	-0,110±0,031
У середньому	53	3029	3,82±0,019	0,004±0,007

Найвищою молочною продуктивністю характеризуються дочки бугаїв-поліпшувачів, середній надій яких склав 4372 кг, жирномолочністю 3,91%. Вони перевищували показники дочок плідників, віднесених до категорії нейтральних та погіршувачів, відповідно на 559 і 759 кг за надоем, та на 0,11 і 0,26% ($P < 0,05 - 0,001$) за жирномолочністю.

Серед 16 плідників, віднесених до категорії поліпшувачів за надоем, 7 бугаїв, або 43,8%, належало до лінії Віс Бурке Айдіала, 3, або 18,7% – до лінії Сейлінг Трайджун Рокіта, по 2 плідники, або по 12,5% – до ліній Рефлекшен Соверінга, Монтвік Чіфтейна та Аннас Адема. Серед 28 бугаїв віднесених до нейтральних, по 6 плідників, або 21,4%, є представниками ліній Віс Бурке Айдіала та Сейлінг Трайджун Рокіта, по 4, або по 14,3%, – ліній Рефлекшен Соверінга та Монтвік Чіфтейна; 3 і 2 голови, або 10,7 та 7,1%, відповідно належать до ліній Аннас Адема і Хільтьєса Адема, та по 1 пліднику (3,6%) – до ліній Вісконсін Адмірала, Франса, Інка Сьюприм Рефлекшна. До категорії

погіршувачів (9 голів) належать 3 плідника (або 33,3%) лінії Віс Бурке Айдіала, по 2 плідники (або по 22,2 %) – до ліній Рефлекшен Соверінга та Сейлінг Трайджун Рокіта, по 1 пліднику (або по 11,1%) – до ліній Монтвік Чіфтейна та Вісконсін Адмірала.

За вмістом жиру в молоці спостерігається збільшення порівняно з надоем кількості плідників, віднесених до категорії нейтральних. Серед 36 бугаїв 10 (або 27,8%) належать до лінії Віс Бурке Айдіала, 7 (19,4%) – до лінії Рефлекшен Соверінга, 6 (16,7%) – Сейлінг Трайджун Рокіта, по 4 (або по 11,1%) – Аннас Адема і Монтвік Чіфтейна, 2 (5,6%) – Хільтес Адема, по 1 (або по 3,6%) – до ліній Інка Сюрим Рефлекшна, Вісконсін Адмірала і Франса. Щодо поліпшувачів, їх кількість склала 15 голів, серед яких найбільше плідників (6 голів, або 40%) належать до ліній Віс Бурке Айдіала. Далі лінії розмістилися в такому спадному порядку: Монтвік Чіфтейна – 4 плідника (або 26,7%), Сейлінг Трайджун Рокіта – 3 (20%), по 1 (або по 6,7%) – лінії Аннас Адема і Рефлекшен Соверінга. Щодо кількості погіршувачів за жирномолочністю, то порівняно з надоем, їх виявилось менше у 4,5 рази. До цієї категорії було віднесено по 1 пліднику з ліній Аннас Адема та Рефлекшен Соверінга. Це свідчить про дещо вищий генетичний потенціал плідників за цією ознакою порівняно з надоем.

Середня племінна цінність бугаїв-поліпшувачів склала за надоем та жирномолочністю +137 кг і +0,062%, у нейтральних плідників за двома ознаками продуктивності вона виявилася від'ємною і була відповідно -19 кг і -0,012%, у погіршувачів -224 кг і -0,110%. Перевага за племінною цінністю бугаїв-поліпшувачів над плідниками, віднесеними до нейтральних та погіршувачів склала за надоем та жирномолочністю відповідно 156 і 448 кг та 0,074–0,172%.

Аналіз середньої молочної продуктивності дочок бугаїв-плідників різних категорій племінної цінності показав, що з підвищенням племінної цінності батьків збільшується і молочна продуктивність дочок. Бугаї-поліпшувачі переважали бугаїв-погіршувачів, нейтральних за середньою продуктивністю дочок та за племінною цінністю. Тому використання бугаїв з високою племінною цінністю у племінних господарствах зони Полісся призводить до підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності у їх нащадків.

Висновки:

1. При вивченні молочної продуктивності дочок плідників різних ліній виявлено, що найвищими показниками як за надоем, так і за вмістом жиру в молоці характеризуються нащадки бугаїв лінії Віс Бурке Айдіала. Серед бугаїв цієї лінії також виявлено найбільше поліпшувачів за молочною продуктивністю.

2. Загальний рівень племінної цінності використовуваних в племінних господарствах зони плідників за двома ознаками молочної продуктивності досить низький. Це свідчить про необхідність значного підвищення жорсткості відбору серед бугаїв-плідників.

3. Використання бугаїв високої племінної цінності призводить до підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності у їх нащадків.

Література

1. Басовський М. З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат. – К.: Урожай, 1992. – 216 с.
2. Дмитриев Н. Г. Методические рекомендации по использованию молодых голштинских быков-сыновей лидеров породы / Н. Г. Дмитриев, Ж. Г. Логинов, П. Н. Прохоренко ; ВНИИРГЖ. – Л., 1989. – 36 с.
3. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства: утв. М-вом сельського хозяйства СССР от 10 дек. 1979 г. – М.: Колос, 1980. – 16 с.
4. Крылов В. П. Черно-пестрый скот СПК «Хохлома» / В. П. Крылов // Зоотехния. – 2005. – №1. – С. 15–16.
5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1961. – 256 с.
6. Полупан Ю. П. Оценка генотипа быков по молочной продуктивности их дочерей / Ю. П. Полупан // Цитология и генетика. – 1995. – Т. 29 ; № 4. – С. 47–54.
7. Руснак П. Й. Оцінка генотипу бугаїв-плідників / П. Й. Руснак, З. Є. Щербатий // Розведення і генетика тварин. – 1999. – Вип. 31–32. – С. 208–209.

Summary

Samchyk D., Didkivsky A., Kobernuk V.

MILK PRODUCTIVITY DAUGHTERS AND BREEDING VALUE OF BULLS DIFFERENT LINES OF THE UKRAINIAN BLAK-AND-WHITE DAIRY BREED

The paper presents the results of studying the milk production daughters and indexes of breeding value of bulls, bulls that belong to different lines of Black- and-white Ukrainian dairy breeds. Proved that the breeding bulls differs in different lines and upon fat descendants and the indexes of breeding values obtained on their basis.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2010

УДК 636.2:612:615.36

Трокоз В.О., кандидат біологічних наук, доцент (tassar@bigmir.net)
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ ІЗ ЛЯЛЕЧОК ШОВКОПРЯДА НА ВМІСТ БІЛКА ТА ЙОГО ФРАКЦІЙ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ТЕЛИЦЬ

Вплив екстракту з лялечок шовкопряда за дії біологічних подразників на систему білків сироватки крові полягає в активації білоксинтетичних процесів в організмі тварин, що обґрунтовано достовірним зростанням концентрації загального білка. Разом з тим, концентрація і відносний вміст білкових фракцій під впливом екстракту з лялечок шовкопряда змінилися мало. Це стосується, зокрема, і глобулінів, до складу яких входять імунні тіла, що здійснюють специфічний захист організму. Очевидно, біологічно активні речовини екстракту активують механізми неспецифічного імунітету.

Ключові слова: телиці, фізіологія, імунітет, стимуляція, екстракт із лялечок шовкопряда

Вступ. Останнім часом все гостріше постає проблема виробництва екологічно безпечної продукції різних галузей сільського господарства, зокрема тваринництва. Це пов'язано з негативним впливом антропогенних чинників на довкілля. Тут слід звернути увагу на величезну кількість синтезованих лікувально-профілактичних препаратів і кормових добавок, які спроможні викликати небажані наслідки, особливо при неконтрольованому використанні [1]. У зв'язку з цим, важливого значення набуває виробництво вказаних речовин з натуральної сировини. В НУБіП України виведена моновольтинна порода китайського дубового шовкопряда Поліський тасар. З тканин цієї корисної комахи одержано ряд високоцінних біологічно активних речовин, які з успіхом можуть застосовуватися, зокрема і в тваринництві [2, 3]. Одним з напрямів нашої роботи є вивчення гідрофільного екстракту з лялечок шовкопряда, який має загальностимулюючі, антиоксидантні, протигіпоксичні, антинаркотичні та інші властивості [4, 5].

Мета роботи – вивчення концентрації загального білка сироватки крові та співвідношення його фракцій у телиць упродовж вироблення поствакцинального імунітету за превентивної обробки тварин гідрофільним екстрактом із лялечок шовкопряда.

Матеріали і методи. Досліди проводили в ТОВ “Гейсиське” Ставищенського р-ну Київської обл. на двох групах телиць-аналогів української чорно-рябої молочної породи 6-7-місячного віку, масою 130-165 кг, по 8 голів у кожній. Телиці 2 дослідної групи з інтервалом 5 діб одержували 2 підшкірні ін'єкції ГЕ (0,1 мл на 1 кг маси тіла). Тваринам 1 контрольної групи в цей час вводили такі ж дози ізотонічного розчину NaCl. Через 10 діб після останнього введення екстракту тварин контрольної та дослідної груп вакцинували формолгалуневою вакциною проти сальмонельозу виробництва ФГУП

“Армавірська біофабрика”. Відбір проб крові для аналізів із дотриманням існуючих вимог проводили на початку дослідження (№1), через 10 діб після першого введення екстракту (№2), через 10 (№3), 20 (№4), 30 (№5), 45 (№6) та 65 (№7) добу після першої вакцинації. Результати обробки тварин ГЕ оцінювали за показниками концентрації загального білка (біуретова реакція) та співвідношення його фракцій турбідиметричним (нефелометричним) методом [6] з подальшим перерахунком в абсолютні значення. Проведено статистичний аналіз даних [7].

Результати дослідження. Встановлено, що на вивчені показники тією чи іншою мірою впливали як біологічний подразник (вакцинація проти сальмонельозу), так і біологічно активні речовини екстракту з лялечок шовкопряда. Динаміка концентрації загального білка характеризувалася у тварин обох груп поступовим підвищенням після вакцинації з подальшим зниженням до закінчення експерименту (рис. 1). У тварин, які одержували превентивні ін'єкції екстракту концентрація загального білка достовірно

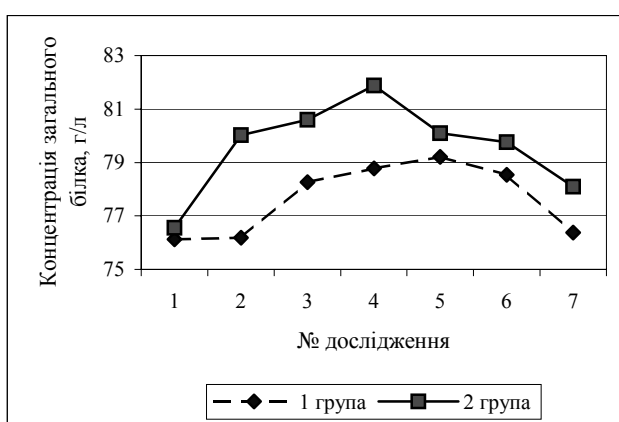


Рис. 1. Динаміка концентрації загального білка сироватки крові телиць, n=8

перевищувала початковий показник (№1) через 10 діб після обробки (№2). У цей же час піддослідні телиці мали на 5% більше ($p \leq 0,01$) загального білка в сироватці крові, ніж їх контрольні аналоги, достовірна різниця з якими відмічена і в дослідженні №4. В усі інші строки експерименту спостерігали, хоча й близьку до межі вірогідності, лише тенденцію до перевищення досліду над контролем.

Стосовно різниці з фоновими показниками, то у тварин 2 групи відмічено достовірне підвищення кількості білка в дослідженнях №3–6, після чого значення цього параметру почало знижуватися. У представників 1 групи таких достовірних змін не було.

Отже, встановлені закономірності дають можливість зробити висновок про стимуляцію синтезу білка в організмі молодняка великої рогатої худоби завдяки введенню в організм біологічно активних речовин екстракту лялечок шовкопряда.

Цікавими з науково-практичної точки зору виявилися й результати дослідження білкового спектру білка сироватки крові за умов експерименту. Встановлено, що вакцинація тварин проти сальмонельозу викликала поступове достовірне зниження вмісту альбумінів (рис. 2) та підвищення вмісту глобулінів (рис. 3) із подальшим поступовим поверненням до фонових значень.

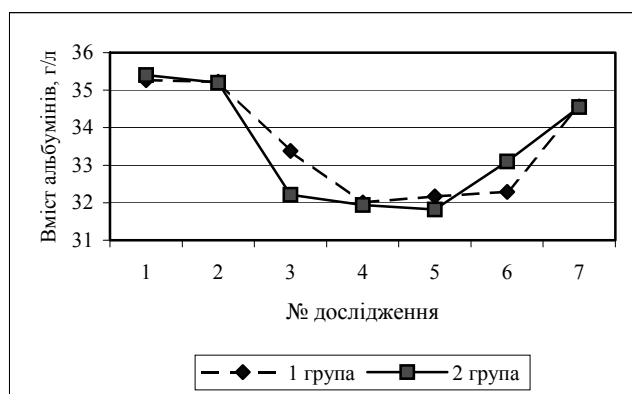


Рис. 2. Динаміка концентрації альбумінів сироватки крові телиць, n=8

№2–4. При цьому абсолютна концентрація глобулінів відносно контролю майже не змінилася, що підтверджує тезу про зростання концентрації білка сироватки крові під впливом екстракту з лялечок шовкопряда.

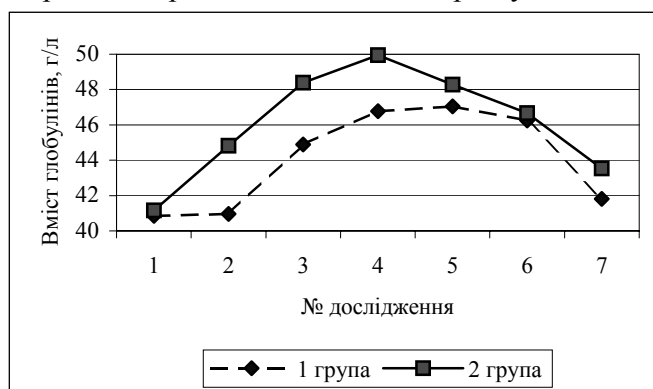


Рис. 3. Динаміка концентрації глобулінів сироватки крові телиць, n=8

не встановлено, хоча існує тенденція до підвищення відносної та абсолютної кількості цієї фракції під впливом екстракту. Очевидно, така картина пояснюється більш значним подразнюючим впливом на цей показник проведеної вакцинації. Зауважимо, що в дослідях на інтактних телятах в неонатальному періоді онтогенезу нами встановлене достовірне підвищення вмісту гамма-глобулінів після парентерального або *per os* введення екстракту із лялечок шовкопряда [8].

При розгляді динаміки альфа- і бета-глобулінів під впливом вакцинації та екстракту з лялечок шовкопряда особливих тенденцій не встановлено за винятком зниження абсолютної концентрації альфа-глобулінів у тварин дослідної групи відразу після введення екстракту порівняно з фоновим

Зауважимо, що такі зміни як в абсолютних, так і у відносних величинах довше тривали у контрольних тварин, що свідчить про збільшення адаптаційних можливостей організму тварин під впливом екстракту із лялечок шовкопряда. Необхідно відмітити, що відносний вміст глобулінів у сироватці крові тварин 2 групи був достовірно вищим, ніж у телиць контролю у дослідженнях

Стосовно глобулінових фракцій (рис. 4), слід відмітити, що найбільш реактивними виявилися гамма-глобуліни. На введення біологічного подразника вони реагували збільшенням як відносної, так і абсолютної кількості до дослідження №4 з подальшим поступовим зниженням. Достовірної різниці за вмістом гамма-глобулінів між представниками обох груп

показником. Помічено також підвищення відносно фону вмісту бета-глобулінів у контрольних телиць в дослідженні №6.

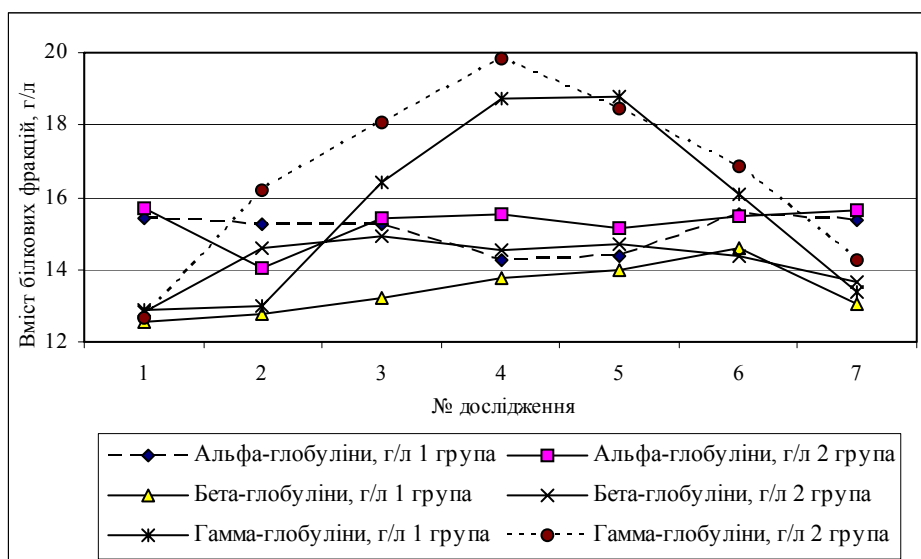


Рис. 4. Вміст фракцій білка сироватки крові телиць, n=8

Це може бути обумовлено перерозподілом адаптаційно-компенсаторних механізмів у тварин внаслідок утворення поствакцинального імунітету.

Висновки. Вплив екстракту із лялечок шовкопряда при дії біологічних подразників на систему білків сироватки крові полягає в активації білоксинтетичних процесів в організмі тварин, що обґрунтовано вірогідним зростанням концентрації загального білка крові. Разом із тим, концентрація та відносний вміст білкових фракцій під впливом екстракту із лялечок шовкопряда змінилися мало. Це стосується, зокрема, і глобулінів, де містяться імунні тіла, які здійснюють специфічний захист організму. Очевидно, що біологічно активні речовини екстракту активують механізми неспецифічного імунітету. Це підтверджується одержаними нами новими даними, які показують, що під впливом екстракту із лялечок шовкопряда активність фагоцитарної системи та системи комплементу достовірно зростає.

Для одержання абсолютно достовірних результатів потрібні подальші дослідження як складу унікального біологічно активного продукту, яким є екстракт із лялечок шовкопряда, так і більш глибокі дослідження механізму його дії на організм тварин.

Література

1. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / За ред. д-ра вет. наук, проф. І.Я. Коцюмбаса. – Львів: Тріада плюс, 2006. – 360 с.
2. Деклараційний патент на винахід № 50275 А. Україна, МПК⁷ АП61К7/26. Матричний продукт для використання в тваринництві, медицині та косметології / В.О. Трокоз, Л.Г. Москаленко, Т.Б. Аретинська та ін. (Україна); Національний аграрний університет. – №2001128548; Заявл. 12.12.2001; Опубл. 15.10.2002. – Бюл. № 10.

3. Трокоз В.О. Біологічні аспекти виготовлення лікувально-профілактичних препаратів із відходів шовкосировини // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2001. – Вип. 41. – С. 26–29.

4. Патент на винахід 16965. Україна, МПК А61К35/00, А61К/35/78. Спосіб одержання лікувального екстракту / В.О. Трокоз, Т.Д. Лотош, А.Б. Абрамова та ін. (Україна); Національний аграрний університет. – № 4746744/SU; Заявл. 03.10.89; Опубл. 29.08.97.– Бюл. № 4.

5. Лиманський Ю.П. Експериментальне дослідження нового антинаркотичного методу лікування з використанням біологічно активних екстрактів / Ю.П. Лиманський, З.А. Тамарова, Т.Б. Аретинська та ін. // Архів психіатрії: Науковий журнал. – К., 1998. – № 2–3 (17–18). – С. 129–134.

6. Фізико-хімічні, морфологічні та біохімічні дослідження крові сільськогосподарських тварин: Метод. вказівки до практ. занять студентів навчальних закладів аграрного профілю за спец. 7.130501 – ветеринарна медицина. – К.: Видавничий центр НАУ, 2002. – 49 с.

7. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Microsoft Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.: Морион, 2000. – 319 с.

8. Трокоз В.А. Биологически активные продукты из дубового шелкопряда: аспекты использования с лечебно-профилактической целью / В.А. Трокоз, Т.Б. Аретинская, Н.В. Трокоз // Сб. тез. 2 Всероссийской конф. по вопросам онкологии и анестезиологии мелких домашних животных. – М., 2006. – С. 21–28.

Summary

V. O. Trokoz

National university of live and environmental science of Ukraine, Kyiv **ALBUMEN OF BLOOD WHEY OF DURING ACTION OF BIOLOGICAL IRRITANT ON BACKGROUND OF TREATMENT OF HEIFERS BY EXTRACT FROM SILKWORM PUPAS**

Influence of extract from the silkworm chrysalises at operating of biological irritants on the albumens system of blood whey consists in activating of albumen synthesis processes in the animals organism, that it is grounded reliable growth of concentration of blood general albumen. Together with that, a concentration and relative maintenance of albuminous factions under act of extract from the silkworm pupas changed little. It touches, in particular, and globulins, which immune bodies, carrying out specific defence of organism, enter in the complement of. Obviously, the bioactive matters of extract are activated by the heterospecific immunity mechanisms.

Key words: *Heifers, physiology, immunity, stimulation, extract from the chrysalises of silkworm*

Стаття надійшла до редакції 13.09.2010

УДК 636.4.082

Халак В.І., кандидат сільськогосподарських наук, ©
Луник Ю.М., кандидат сільськогосподарських наук,
Кирилів Я.І., доктор сільськогосподарських наук, професор
Інститут тваринництва центральних районів НААНУ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

ДЕЯКІ БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Наведено результати досліджень показників росту і розвитку (індекс Ліві) в ранньому онтогенезі, відгодівельних та м'ясних якостей молодняку свиней великої білої породи української та угорської селекції, а також рівень їх адаптації до умов навколишнього середовища.

Ключові слова: молодняк свиней, велика біла порода, селекція, промислове схрещування, відгодівельні та м'ясні якості, рівень емоційності, ріст, розвиток, онтогенез

Постановка проблеми та стан її вивченості. Результати досліджень багатьох авторів свідчать, що використання кнурів-плідників великої білої породи англійського, французького та датського походження в поєднанні із свиноматками аналогічного генотипу української селекції, сприяє збільшенню середньодобових приростів молодняку свиней на відгодівлі на 42,5-76,0 г, довжини туші – на 3,4-3,6 см, площі «м'язового вічка» – на 7,8-6,7 см², виходу м'яса в туші – на 1,46-3,95% [2].

За даними Л. Гришиної, Ю. Акневського [3], частка впливу генотипу кнура на відгодівельні якості їх потомства коливається в межах від 63 до 82% (P>0,999).

Проте, залишаються недостатньо вивченими питання росту та розвитку молодняку свиней нових генотипів в ранньому онтогенезі, ефективності використання нових методів оцінки даних ознак як маркерів прогнозування продуктивних якостей тварин, рівня їх адаптації до умов навколишнього середовища та інше [4].

Зазначене визначає актуальність вибраного напрямку роботи та є предметом наших досліджень.

Матеріали та методика досліджень. Експериментальна частину роботи виконано в ТОВ АФ «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області, а також в умовах забійного цеху м'ясокомбінату ТОВ «Алан» (м. Дніпропетровськ).

Об'єкт дослідження були свиноматки та кнури-плідники великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») – І контрольна група, та свиноматки великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») і кнури-плідники великої білої

породи зарубіжного походження (Угорщина) – II дослідна група. Кількість свиноматок та кнурів-плідників в групах дорівнювала 15 і 3 голів відповідно.

Відгодівельні якості піддослідних тварин визначали за віком досягнення живої маси 100 кг (X_1) та середньодобовим приростом кожного підсвинка за період відгодівлі від 30 до 100 кг (X_2):

$$X_1 = B + \frac{100 - m}{\Pi}, \quad (1)$$

де X_1 – вік досягнення живої маси 100 кг, днів; B – фактичний вік тварин в день останнього зважування, днів; m – фактична маса тварин в день останнього зважування, кг; Π – середньодобовий приріст тварин за обліковий період, кг.

$$X_2 \equiv \frac{T_2 - T_1}{\Pi_2 - \Pi_1} \times 1000, \quad (2)$$

де X_2 – середньодобовий приріст, г; T_1 – маса тварин на початку облікового періоду, кг; T_2 – маса тварин вкінці облікового періоду, кг; Π_1 – вік тварин на початку облікового періоду, днів; Π_2 – вік тварин в кінці облікового періоду, днів; 1000 – коефіцієнт перерахунку в грами [5].

Витрати корму на 1 кг приросту визначали за методикою В.А.Пищолки, А.М.Литовченка, М.Д.Березовського та ін. [6], коефіцієнт емоційності та індекс Ліві – за методиками С.В.Акімова та ін. [7] і В.С.Смірнова [8] відповідно.

Комплексний індекс відгодівельних і м'ясних якостей тварин визначали за формулою:

$$I \equiv 100 + (242 \times K) - (4,13 \times L), \quad (3)$$

де I – комплексний індекс відгодівельних і м'ясних якостей, K – середньодобовий приріст, кг; L – товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців, мм; 342; 4,13 – постійні коефіцієнти [9].

Умови годівлі та утримання були ідентичні для тварин всіх груп. Тип годівлі – концентратний з використанням преміксів вітчизняного виробництва.

Результати досліджень оброблено методом варіаційної статистики за Є.К.Меркур'євою та ін. [10].

Результати досліджень. Розрахунки індексу Ліві, який визначали у віці 3 місяці, показали, що молодняк свиней II дослідної групи переважав ровесників I контрольної групи на 0,9 бала або 2,01%, але різниця є статистично не вірогідною ($td=0,97$; $P<0,95$) (табл. 1).

Коефіцієнт мінливості, за даним показником, коливався в межах від 2,59 (II дослідна група) до 6,17% (I контрольна група). Це свідчить про відсутність суттєвої різниці між тваринами піддослідних груп за живою масою та довжиною тулуба у 3-місячному віці.

Важливим елементом, в роботі зоотехніка – селекціонера є отримання високопродуктивного молодняку з високим рівнем адаптації до умов сучасної технології племінного та товарного свинарства. Відбір таких тварин проводиться на основі використання різних методів досліджень. Перспективним, у цьому відношенні є вивчення емоційності молодняку свиней методом «відкритого поля» та розрахунок коефіцієнту емоційності [7].

Дослідження рівня емоційності молодняку свиней піддослідних груп свідчать, що тварини II дослідної групи характеризувалися більшим показником коефіцієнта емоційності – на 22,3% ($td=3,09$; $P>0,99$). Високі показники мінливості даного коефіцієнта ($Cv=28,3-40,6\%$) свідчать про наявність в піддослідних групах тварин з різним рівнем стресчутливості.

Таблиця 1.

Індекс Ліві, коефіцієнт емоційності та відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів, n=16

Показник (ознака)	Біометричний показник	Група	
		I	II
Індекс Ліві	\bar{X}	43,8	44,7
	$\pm Sx$	$\pm 0,85$	$\pm 0,36$
	$Cv, \%$	6,17	2,59
Коефіцієнт емоційності	\bar{X}	24,4	31,4**
	$\pm Sx$	$\pm 1,38$	$\pm 2,77$
	$Cv, \%$	28,3	40,6
Вік досягнення живої маси 100 кг, дн.	\bar{X}	192,3	184,4***
	$\pm Sx$	$\pm 1,31$	$\pm 1,56$
	$Cv, \%$	3,6	4,49
Середньодобовий приріст, г	\bar{X}	667,4	746,8***
	$\pm Sx$	$\pm 9,59$	$\pm 8,36$
	$Cv, \%$	8,29	7,62
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	\bar{X}	4,27	3,88***
	$\pm Sx$	$\pm 0,036$	$\pm 0,043$
	$Cv, \%$	6,91	3,94
Індекс відгодівельних якостей	\bar{X}	9,56	12,4***
	$\pm Sx$	$\pm 0,191$	$\pm 0,24$
	$Cv, \%$	7,14	6,11

Примітка: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що молодняк свиней, одержаний від свиноматок великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») і кнурів-плідників аналогічного генотипу зарубіжного походження (Угорщина) переважали ровесників I дослідної групи (УВБ-3) за середньодобовим приростом живої маси за період контрольної відгодівлі – на 79,4 г ($td=6,24$; $P>0,999$) і характеризувалися меншими витратами корму на один кілограм приросту – на 0,39 кормових одиниць ($td=7,09$; $P>0,999$). Вік досягнення живої маси 100 кг та індекс відгодівельних якостей в I контрольній та II дослідній групах дорівнюють 192,3 і 184,4 днів та 9,56 і 12,14 бала. Різниця між групами, за даними ознаками становила 7,9 днів

($td=3,89$; $P>0,999$) та 2,58 бала ($td=8,45$; $P>0,999$) відповідно.

Коефіцієнт парної кореляції між ознаками поведінки тварин піддослідних груп та відгодівельними якостями коливався в межах від $0,582\pm 0,0665$ ($P>0,999$) до $-0,021\pm 0,1005$ ($P<0,95$).

Результати досліджень забійних та м'ясних якостей молодняку свиней піддослідних груп наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

Забійні та м'ясні якості молодняку свиней піддослідних груп

Показник (ознака)	Біометричний показник	Група	
		I	II
Забійний вихід, кг	\bar{X}	68,5	73,2***
	$\pm Sx$	$\pm 0,38$	$\pm 0,47$
	$Cv, \%$	4,2	3,8
Довжина охолодженої туші, кг	\bar{X}	94,5	97,3*
	$\pm Sx$	$\pm 0,55$	$\pm 0,71$
	$Cv, \%$	3,0	2,6
Товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	\bar{X}	29,4	23,3***
	$\pm Sx$	$\pm 0,51$	$\pm 0,36$
	$Cv, \%$	6,4	7,7
Площа «м'язового вічка», см ²	\bar{X}	33,7	38,6**
	$\pm Sx$	$\pm 0,82$	$\pm 0,98$
	$Cv, \%$	9,1	12,5
Маса задньої третини охолодженої півтуші, кг	\bar{X}	9,5	10,7**
	$\pm Sx$	$\pm 0,17$	$\pm 0,22$
	$Cv, \%$	8,7	6,5

Примітка: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

Встановлено, що тварини II дослідної групи мали більші показники забійного виходу – на 4,7% ($td=7,78$; $P>0,999$), довжину охолодженої туші – на 2,8 см ($td=3,12$; $P>0,95$), площу «м'язового вічка» – на 4,9 см² ($td=3,85$; $P>0,99$), масу задньої третини охолодженої півтуші – на 1,2 кг ($td=4,34$; $P>0,99$), а також характеризувалися меншою товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців – на 6,1 мм ($td=9,44$; $P>0,999$).

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях передбачається вивчити закономірності формування м'ясних якостей молодняку свиней з урахуванням генотипових та паратипових факторів.

Висновки

1. Встановлено, що за індексом Ліві та коефіцієнтом емоційності молодняк свиней великої білої породи угорської селекції переважав ровесників аналогічного генотипу української селекції на 2,01 і 22,3%.

2. Використання кнурів-плідників великої білої породи зарубіжної селекції (Угорщина) сприяє підвищенню рівня середньодобових приростів молодняку свиней – на 79,4 г, зменшенню витрат корму на 1 кг приросту – на 0,39 кормових одиниць та

скороченню віку досягнення живої маси 100 кг – на 7,9 днів, за показниками забійних та м'ясних якостей молодняка – в середньому на 10,7%.

Література

1.Гребеник Г. М. Удосконалення продуктивних та племінних якостей свиней великої білої породи у племінних господарствах Сумщини : Автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Г. М. Гребеник / Інститут свинарства ім. О. В. Квасницького УААН. – Полтава, 2005.– 18 с.

2.Мороз О. Г. Вивчення поєднань різних генотипів свиней в умовах свинокомплексу з метою одержання високопродуктивних товарних гібридів : Автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01 / О. Г. Мороз / Інститут свинарства ім. О. В. Квасницького УААН. – Полтава, 1999. – 16 с.

3.Гришина Л., Акневский Ю. Интенсивность роста, откормочные и мясные качества свиней разных генотипов / Л. Гришина, Ю. Акневский // Свиноводство. – 2008. – № 2. – С. 3-6.

4.Чалий О. І., Церенюк О. М., Акімов О. В. Відгодівельні якості породно-лінійного молодняка свиней / О. І. Чалий, О. М. Церенюк, О. В. Акімов // Проблемі зооінженерії та ветеринарної медицини. – Харків, ХДЗВА. – Вип. 18, Ч. 1. – 2009. – С. 327-331.

5.Методика оцінки кнурів і свиноматок за якістю потомства в умовах племінних заводів і племінних репродукторів // [А. М. Литовченко, О.В. Білоус, М. Д. Березовський та ін.]. – Полтава, 2004. – С. 10.

6.Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003-2012 роки / [В. А. Пишолка, А. М. Литовченко, М. Д. Березовський та ін.]. – К., ДНВК «Селекція», 2004. – 104 с.

7.Акімов С. В. Методика вивчення емоційності свиней методом «відкритого поля» / С. В. Акімов, Ю. Г. Бургу, А. Н. Оксинюк // Сучасні методики досліджень у свинарстві. – Полтава, 2005. – С. 69-72.

8.Смирнов В. С. Прогнозирование продуктивности растущих свиней по индексу Ливи / В. С. Смирнов // Зоотехния. – № 7. – 2004. – С. 28-30.

9.Березовський М. Д. Стан і перспективи селекції свиней великої білої породи в Україні / М. Д. Березовський // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 10. – С. 49-51.

10.Генетика / [Е. К. Меркурьева, З. В. Абрамова, А. В. Бакай и др.]. – М. : Агропромиздат, 1991. – 446 с.

Summary

Khalak V.I.

SOME BIOLOGICAL FEATURES, FATTENINGS AND MEAT QUALITIES OF SAPLING OF PIGS OF DIFFERENT GENOTYPES

The results of researches of indexes of growth and development (index Livi) in early ontogenesis, fattenings and qualities of sapling of pigs of large white breed of the Ukrainian and Hungarian selection, and also level of their adaptation to the terms of environment.

Стаття надійшла до редакції 2.09.2010

УДК 636.082.02.

Щербатий З.Є., д.с.-г.н., професор**Павлів Б.А.**, к.б.н, доцент**Боднар П.В.**, асистент[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ, НАПРАВЛЕНИХ НА КОНСОЛІДАЦІЮ ЗАХІДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Проведено аналіз ефективності застосування окремих селекційних заходів і викладено одержані при цьому результати, направлені на подальшу консолідацію західного типу української чорно-рябої молочної породи. Встановлено, що найбільш високий рівень молочної продуктивності був у корів з 87,5 % спадковості голштинської породи та при поєднанні в їх генотипі 75 % спадковості голштинів і 12,5 % німецької чорно-рябої породи. Подальше зростання спадковості покращуючих порід супроводжується зниженням рівня молочної продуктивності і погіршенням відтворної здатності корів.

Ключові слова: порода, генетичний потенціал бугаїв, частка спадковості, молочна продуктивність, жива маса, відтворні якості корів.

Популяція західного внутріпородного типу української чорно-рябої молочної породи тривалий час формувалася при використанні в стадах худоби бугаїв голштинської і німецької чорно-рябої порід. В результаті цього сформувалася популяція тварин, яка характеризується високою, як фенотиповою, так і генотиповою різномірністю, переважна більшість тварин якої несе в своєму генотипі певну частку спадковості голштинської або німецької чорно-рябої порід. Вказане створює добрі умови для дії добору та впровадження селекційних заходів для подальшої її консолідації.

Одним з ефективних заходів, що обумовлює ступінь консолідації західного внутріпородного типу є з'ясування ступеня реалізації в стадах худоби генетичного потенціалу бугаїв різних генотипів. Результати досліджень, які були проведені в племрепродукторі "Селекціонер" свідчать, що ступінь реалізації генетичного потенціалу бугаїв німецької чорно-рябої породи був різний і значною мірою обумовлений часткою спадковості голштинської породи. Найбільш високий надій молока за третю лактацію був у групі корів дочок бугаїв німецької чорно-рябої молочної породи, які в генотипі мали 75 % спадковості голштинської породи, і дорівнював 4143,7 кг, з вмістом жиру – 3,75% і кількістю молочного жиру 155,3 кг. В групах корів дочок бугаїв, які в своєму генотипу мали більш високу частку спадковості голштинів (87,5 – 93,75%) ступінь прояву рівня молочної продуктивності у їх дочок був значно

нижчим. Зокрема, в цих групах корів надій молока за третю лактацію дорівнював 3964,3 і 3548,5 кг, з нижчим вмістом жиру в молоці, який дорівнював 3,68-3,56% і кількістю молочного жиру, яка складала 145,8 – 126,3кг.

Жива маса корів, одержаних від бугаїв німецької чорно-рябої породи з часткою спадковості 87,5 і 93,75 % голштинської породи була найбільш високою і дорівнювала після третього отелення 562,4 – 570,5 кг; у групі корів, одержаних від бугаїв з 75 % спадковості голштинів, вона дорівнювала 545,0 кг.

У корів-дочок, які походили від бугаїв німецької чорно-рябої породи з часткою спадковості 75 % за голштинами, були кращі показники відтворної здатності. Зокрема, сервіс-період коливався в межах 98,4 – 104,2 днів, міжотельний період – 413,0 – 425,2 днів, індекс осіменіння був на рівні 2,46 – 2,57. Одержані результати досліджень дають підставу рекомендувати використовувати в стадах західного типу української чорно-рябої молочної породи бугаїв-плідників німецької чорно-рябої породи, в генотипі яких частка спадковості голштинів не перевищує 75 %.

Вивчення рівня молочної продуктивності корів-дочок бугаїв покращуючих порід, які використовувались у цьому стаді протягом тривалого періоду, дало можливість встановити аналогічну закономірність щодо ступеня реалізації генетичного потенціалу бугаїв покращуючих порід. Більш високим ступенем реалізації в стаді генетичного потенціалу відзначалися бугаї голштинської породи.

Надій молока за першу лактацію у дочок бугаїв голштинської породи складав 3761,5 кг, з вмістом жиру 3,70 % і кількістю молочного жиру 139,7 кг. За третю лактацію надій молока у цій групі корів дорівнював 4015,2 кг, з вмістом жиру 3,61 % і кількістю молочного жиру 144,8 кг. Аналогічна закономірність щодо прояву рівня молочної продуктивності була в групі корів-дочок бугаїв німецької чорно-рябої породи. Надій молока в даній групі корів становив за першу лактацію 3521,4 кг, з вмістом жиру 3,82 % і кількістю молочного жиру 134,8 кг. За третю лактацію надій молока становив 3942,7 кг, з вмістом жиру 3,85 % і кількістю молочного жиру 151,8 кг.

Рівень молочної продуктивності корів-дочок бугаїв української чорно-рябої молочної породи, порівняно з іншими групами, був нижчим і складав за першу лактацію 3307,9 кг, з вмістом жиру 3,73 % і кількістю молочного жиру 123,2 кг. За третю лактацію показники молочної продуктивності становили відповідно: надій молока 3740,8 кг, вміст жиру в молоці 3,71 % і кількість молочного жиру 138,9 кг.

Таким чином, вивчення ступеня прояву рівня молочної продуктивності корів-дочок бугаїв покращуючих порід протягом тривалого їх використання у стаді української чорно-рябої молочної породи свідчить, що найбільш високий надій молока був у корів-дочок бугаїв голштинської і німецької чорно-рябої порід. Проте показники вмісту жиру в молоці і кількості молочного жиру були найбільш високими в групі корів-дочок бугаїв німецької чорно-рябої породи, що свідчить про кращий ступінь реалізації їх генетичного потенціалу в умовах

даного стада.

Вивчення відтворних якостей показало, що міжгрупових різниць за тими ознаками, які характеризують відтворні якості корів, зокрема вік першого отелення, тривалість тільності і сухостійного періодів, істотних між групових різниць не виявлено. Так вік першого отелення в окремих групах корів був на рівні 29,2 – 29,9 місяців, тривалість тільності – 279,6 – 280,6 днів, тривалість сухостійного – 75,1 – 76,3 днів, тривалість лактації – 353,5 – 373,7 днів, тривалість міжотельного – 423,9 – 448,5 днів. Індекс осіменіння в окремих групах становив 2,51 – 2,76. Менша тривалість сервіс-періоду і лактації, порівняно з групою корів-дочок голштинських бугаїв, була в групі корів-дочок бугаїв німецької чорно-рябої породи і складала відповідно 103,2 і 353,5 днів. Дещо інші показники відтворної здатності були в групі корів-дочок бугаїв української чорно-рябої молочної породи. Зокрема, тривалість сервіс-періоду складала 91,7 днів, лактації – 359,0 днів, індекс осіменіння становив 2,51, або був одним з кращих.

Одержані результати досліджень ступеня реалізації генетичного потенціалу бугаїв покращуючих порід узгоджуються також з даними про ступінь прояву рівня молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи даного стада при різному поєднанні в їх генотипах часток спадковості голштинської і німецької чорно-рябої порід та свідчить про різну норму реакції цих генотипів на умови зовнішнього середовища. Зокрема, в групах корів при зростанні частки спадковості голштинської породи до 75 %, а німецької чорно-рябої породи до 12,5 % надій молока за першу лактацію складав 3610,6 кг, а за третю лактацію – 4055,9 кг, з вмістом жиру – 3,91 % і 3,90 % та кількістю молочного жиру – 141,7 кг і 157,9 кг. Подальше зростання частки спадковості голштинської породи до 81 – 85 %, при частці спадковості 6,25% німецької чорно-рябої породи супроводжується зниженням рівня молочної продуктивності корів. Надій молока за першу лактацію в цій групі корів становить 3476,7 кг, а за третю лактацію – 3756,6 кг.

Необхідно відзначити, що при зростанні частки спадковості голштинської породи в генотипах корів до 75 % і німецької чорно-рябої породи до рівня 12,5% має місце тенденція до зростання вмісту жиру в молоці і кількості молочного жиру. Найбільш високий вміст жиру в молоці був у групі корів, які мали 75% спадковості голштинської, 12,5 % – німецької чорно-рябої і 12,5 % – української чорно-рябої молочної порід і складав за першу лактацію 3,91 %, з кількістю молочного жиру 141,7 кг, за третю лактацію – 3,90 % з кількістю молочного жиру 157,9 кг. Вміст жиру в молоці в групі корів, які мали 81-85% спадковості голштинської породи і 6,25 % німецької чорно-рябої породи, був дещо нижчим і становив за першу лактацію 3,73 % з кількістю молочного жиру 129,4 кг за третю лактацію – 3,73% і 140,1 кг відповідно.

Зростання частки спадковості голштинської породи в генотипі корів супроводжувалось деяким погіршенням їх відтворних якостей. Вік першого отелення в окремих групах корів при різному поєднанні в генотипах спадковості голштинської і німецької чорно-рябої порід коливався в межах

29,3– 30,5 місяців, тривалість сервіс і сухостійного періоду в межах 152,8 – 193,7 та 74,4 – 86,0 днів. Тривалість лактації була в межах 358,8 – 393,1 днів. Зростав також індекс осіменіння корів.

Таким чином, різний ступінь прояву рівня молочної продуктивності у корів української чорно-рябої молочної породи залежно від поєднання в їх генотипі голштинської і німецької чорно-рябої порід можуть свідчити про різну норму реакції генотипів тварин, що доцільно враховувати на перспективу в подальшій племінній роботі зі стадами худоби, зокрема використанням в стадах бугаїв-плідників різних генотипів.

Однак враховуючи, що в останні роки в стадах західного типу української чорно-рябої молочної породи інтенсивно використовуються лише бугаї-плідники голштинської породи були проведені також дослідження для з'ясування ефективності цього селекційного заходу в стаді племінного заводу української чорно-рябої молочної породи “Ямниця”. У даному стаді худоби цього племінного заводу протягом тривалого періоду також використовували лише бугаїв-плідників голштинської породи. Одержані результати досліджень свідчать, що тривале використання бугаїв голштинської породи дало можливість сформувати стадо корів з високим рівнем молочної продуктивності. Так, в середньому по стаду надій молока за першу лактацію дорівнює 4763,2 кг, з вмістом жиру – 3,57 % і кількістю молочного жиру 169,9 кг, за другу лактацію відповідно 5122,1 кг, 3,61 % і 184,5 кг та за третю лактацію надій молока дорівнює 5635,0 кг, з вмістом жиру 3,59 і кількістю молочного жиру 202,5 кг. Жива маса корів після першого отелення складала 489,0 кг, другого – 501,0 кг і третього – 514,4 кг.

Зростання частки спадковості голштинської породи в генотипі корів стада супроводжується зростанням надоїв молока і кількості молочного жиру до певної межі. Найбільш високі показники надою молока за лактацію і кількості молочного жиру були в групі корів з 87,5 % спадковості голштинської породи і складала за першу лактацію 5089,7 кг і 181,8 кг, другу лактацію – 5487,2 кг і 197,6 кг і за третю лактацію – 6269,7 кг і 225,08 кг. У групі корів з 93,75 % спадковості за голштинами рівень надою молока і кількості молочного жиру знижується, однак жива маса корів продовжує зростати. Так, у групі корів 93,75 % спадковості голштинської породи надій за першу лактацію дорівнював 5021,5 кг, з вмістом жиру 3,55 % і кількістю молочного жиру 169,9 кг. За третю лактацію надій молока у вказаній групі корів дорівнював 5935,0 кг, з вмістом жиру 3,59 % і кількістю молочного жиру 214,8 кг. Що стосується вмісту жиру в молоці доцільно відзначити, що певного його зростання із збільшенням частки спадковості голштинської породи не встановлено.

В молочному скотарстві важливою селекційною ознакою, яка формується і проявляється з найбільш раннього періоду онтогенезу та яка значною мірою впливає на формування будови тіла корів і рівень прояву в них молочної продуктивності є їх жива маса.

Вивчення живої маси в стаді української чорно-рябої молочної породи племінного заводу “Ямниця” показало, що зростання спадковості голштинської

породи в генотипі корів супроводжується зростанням їх живої маси. Так, після першого отелення, у корів з 50 % спадковості голштинської породи жива маса складала 457,2 кг. У групах корів з 75% і 87,5 % вона зростає є найбільш високою в групі корів з часткою спадковості голштинів 93,75 % та становить 501,7 кг. Аналогічна закономірність щодо прояву живої маси в окремих групах корів спостерігається після другого і третього отелень. Так, після третього отелення в групі корів з 50 % спадковості голштинів жива маса дорівнювала 492,5 кг, з часткою спадковості 75% – 512,6 кг, 87,5 % – 513,5 кг і була найбільш високою в групі корів, які мали 93,75 % спадковості голштинської породи та складала 537,9 кг. Отже, наведені дані свідчать, що зростання частки спадковості голштинської породи супроводжується зростанням їх живої маси.

Жива маса корів взаємозв'язана з типом їх тілобудови. Про тип тілобудови судять на основі величини промірів окремих частин тіла тварин. Аналіз показників основних промірів корів свідчить, що при зростанні частки спадковості голштинів у генотипі корів української чорно-рябої молочної породи відбувається зростання величини таких промірів, як висота в холці, коса довжина тулуба, ширина в клубах, а також зменшення величини таких промірів, як ширина грудей, обхват грудей за лопатками і обхват п'ястя. Зокрема, у корів з часткою спадковості голштинської породи 93,75 % висота в холці становить – 135,4 см, коса довжина тулуба – 157,5 см, ширина в клубах – 53,8 см. В даній групі корів знижуються показники ширини грудей (41,0 см), обхват грудей за лопатками (190,8 см), обхват у п'ясті (18,2 см). Наведені дані можуть свідчити про формування більш вузькотілого типу тілобудови, який характерний для корів молочного напрямку продуктивності. Підтвердженням цього можуть бути показники індексів тілобудови. Так, наприклад в групі корів 93,75% спадковості голштинської породи, індекс збитості складав 121,1 %, масивності – 140,9 %, широкотілості – 299,5 % і костистості – 312,7 %, що відповідає індексам тілобудови корів молочного напрямку продуктивності.

Висновки.

1. Тривале використання бугаїв голштинської і німецької чорно-рябої порід дає можливість сформувавши стада української чорно-рябої молочної породи з високим генетичним потенціалом щодо прояву рівня молочної продуктивності корів.

2. Встановлено, що корови-дочки бугаїв української чорно-рябої молочної породи голштинської і німецької чорно-рябої порід відзначаються різним ступенем прояву молочної продуктивності корів. Найбільш високий надій молока за першу і третю лактації був у корів-дочок голштинської та німецької чорно-рябої порід, вміст жиру в молоці і кількість молочного жиру були найбільш високими у корів-дочок бугаїв німецької чорно-рябої породи.

3. Зростання частки спадковості покращуючи порід в генотипі корів української чорно-рябої породи супроводжується зростанням їх молочної продуктивності до певної межі. Найбільш високі показники були у корів з 87,5 % спадковості голштинської породи і при поєднанні 75 % спадковості голштинів з 12,5 % спадковості німецької чорно-рябої породи. Подальше

зростання частки спадковості голштинів, навпаки, приводить до зниження молочної продуктивності корів.

4. Використання в стадах української чорно-рябої молочної породи бугаїв голштинської породи супроводжується зростанням живої маси корів, яка була найбільш високою у корів з 93,75 % спадковості голштинів та сприяє формуванню більш вузькотілого типу тілобудови, який характерний для корів молочного напрямку продуктивності.

Література

1. Боднар П. В. Ефективність використання в стаді української чорно-рябої молочної породи бугаїв покращуючих порід чорно-рябої худоби / Боднар П. В., Щербатий З. Є., Павлів Б. А. // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – Т. 11, № 2 (41). Ч. 3. – Львів, 2009. – С. 20–24.

2. Боднар П. В. Молочна продуктивність і відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи при поєднанні в їх генотипі спадковості голштинської і німецької чорно-рябої порід / Боднар П. В., Щербатий З. Є., Павлів Б. А. // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2008. – Т. 10, № 2 (37). Ч. 3. – С. 12–16.

3. Консолідація селекційних груп тварин: теоретичні і методичні аспекти. За матеріалами творчої дискусії (24 квітня 2002р) / За ред. В.П. Бурката і Ю.П. Полупана. – Київ: Аграрна наука, 2002. – 58 с.

4. Петренко І. П. До теорії консолідації порід у скотарстві / І. П. Петренко // Розведення і генетика тварин : Міжвідомчий тематичний науковий збірник / Інститут розведення і генетики тварин УААН. – Київ : “Аграрна наука”, 1999. – Вип. 31–32. – С. 185–189.

5. Полупан Ю. П. Методи визначення ступеня фенотипової консолідації селекційних груп тварин / Ю. П. Полупан // Методики наукових досліджень із селекції, генетики і біотехнології у тваринництві. – Київ : Аграрна наука, 2005. – С. 52–61.

6. Програма селекції української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003–2012 роки / Мельник Ф. Ю., Микитюк Д. М., Пищолка В. А. [та ін.] ; загал. ред. В. П. Бурката і М. Я. Єфіменка // Державний науково-виробничий концерн “Селекція”. – Київ, 2003. – 83 с.

7. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Федорович Є. І., Сірацький Й. З. – Київ: Науковий світ, 2004. – 380 с.

8. Щербатий З. Є. Жива маса і екстер'єрні особливості тілобудови корів стада української чорно-рябої молочної породи племінного заводу “Ямниця” при використанні голштинів / Щербатий З. Є., Павлів Б. А., Боднар П. В. // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. – Вінниця, 2010. – Вип. 5 (45). – С. 147–151.

9. Щербатий З. Є. Результати використання в стаді української чорно-рябої молочної породи бугаїв німецької чорно-рябої породи з різною часткою спадковості за голштинами / Щербатий З. Є., Павлів Б. А., Боднар П. В. //

Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2009. – Т. 11, № 2 (41). Ч. 3. – С. 20–24.

10. Щербатий З. Є. Ступінь консолідації селекційних ознак корів окремих ліній стада української чорно-рябої молочної породи. / Щербатий З. Є., Павлів Б. А., Боднар П. В. // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2010. – Т. 12, № 2 (44) Ч. 3. – С. 275–279.

Summary

Shcherbatyj Z.Y., Pavliv B.A., Bondar P.V.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytskyj.

EFFECTIVENESS OF SELECTION MEASURES AIMED AT CONSOLIDATION OF WESTERN-STYLE BLACK AND VARIEGATED MANNER UKRAINIAN DAIRY BREEDS

The analysis of the effectiveness of individual selection measures and outlines the results obtained thus, aimed at further consolidation of Western-style black and variegated manner Ukrainian dairy breeds. Established that the highest level of milk production in cows was 87,5 % with heredity holshtynskoyi breed and combining them in genotype 75 % holshtyniv heredity and 12,5 % German black rocks in a variegated manner. Further improving the continuity of growth is accompanied by rocks in the level of milk production and deteriorating reproductive ability of cows.

Key words: *breed, genetic potential of the bulls, part of heredity, live weight, milk productivity, reproductive qualities of cows.*

Стаття надійшла до редакції 23.09.2010

УДК 636.082.2.

Щербатий З.Є., д.с.-г.н., професор**Павлів Б.А.**, к.б.н, доцент**Боднар П.В.**, асистент[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

КОНСОЛІДОВАНІСТЬ СТАДА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСТКИ СПАДКОВОСТІ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ

Вивчали ступінь консолідації стада української чорно-рябої молочної породи на основі показників мінливості молочної продуктивності і живої маси корів та коефіцієнтів фенотипової консолідації залежно від частки спадковості голштинської породи. Встановлено, що зростання частки спадковості голштинської породи в генотипі тварин супроводжується зниженням ступеня мінливості кількісних ознак. Найбільш високі показники коефіцієнтів фенотипової консолідації селекційних ознак стада корів одержано за третю лактацію у групі корів з 93,75 % голштинської породи. Коефіцієнти фенотипової консолідації K_1 і K_2 становили за надоєм молока за третю лактацію 0,333 і 0,369, за вмістом жиру в молоці – 0,402 і 0,404 та за кількістю молочного жиру – 0,347 і 0,384.

Ключові слова: порода, частка спадковості, мінливість, консолідація.

Вступ. У селекційно-племінній роботі, яка спрямована на зростання рівня молочної продуктивності стад української чорно-рябої молочної породи передбачено подальше інтенсивне використання в стадах бугаїв голштинської породи [8]. Такий інтенсивний селекційний захід сприяв спочатку зростанню генетичної різноманітності в стадах худоби та підвищенню ступеня мінливості кількісних ознак. Однак, надалі, використання голштинських бугаїв, навпаки, буде сприяти зростанню генетичної однорідності стад і зниження ступеня мінливості у прояві кількісних селекційних ознак [5].

В селекційному процесі для з'ясування ефективності окремих селекційних програм широко використовується поняття “консолідація”, під яким розуміють селекційно-генетичний процес досягнення певної стабільності, фенотипової і генотипової подібності за ступенем прояву селекційних ознак тварин окремих структурних одиниць породи, звуження фенотипової мінливості [3]. Для вивчення ступеня фенотипової мінливості окремих кількісних ознак тварин, як відомо, визначають такі біометричні параметри, як середнє квадратичне відхилення і коефіцієнт мінливості [4]. Однак, на їх основі не завжди можна з'ясувати ступінь консолідованості за фенотиповим проявом кількісної ознаки, так як на її прояв значною мірою впливають фактори

[©] Щербатий З.Є., Павлів Б.А., Боднар П.В., 2010

зовнішнього середовища. Тому, для визначення ступеня консолідованості окремих генеалогічних формувань, були запропоновані коефіцієнти консолідації [2]. Визначення їх ґрунтоване на порівнянні ступеня мінливості кількісних ознак певної селекційної групи тварин з показниками мінливості кількісних ознак тварин стада або породи. Відомо, що зростання консолідованості певної генеалогічної групи тварин супроводжується збільшенням частки гомозиготних локусів у генотипах тварин і звуження ступеня розмаху мінливості кількісних ознак. Застосування цих коефіцієнтів в селекції тварин свідчить про доцільність їх використання при оцінці ступеня консолідованості окремих стад тварин та генеалогічних формувань [1, 3, 9, 10].

Матеріал і методи. Метою наших досліджень було вивчення рівня молочної продуктивності і живої маси, ступеня мінливості цих показників у корів стада української чорно-рябої молочної породи та з'ясування його фенотипової консолідованості залежно від частки спадковості голштинської породи.

Дослідження проведені в стаді української чорно-рябої молочної породи племінного заводу “Ямниця”, де протягом тривалого періоду використовують бугаїв голштинської породи. Зокрема, вивчено надій молока за перші три лактації, вміст жиру в молоці, кількість молочного жиру та живу масу корів, ступінь їх мінливості на основі визначення середнього квадратичного відхилення і коефіцієнта мінливості в окремих групах корів з такими частками спадковості голштинської породи: 50; 75; 87,5 і 93,75 % та в середньому по стаду. Вираховували також коефіцієнт фенотипової консолідації за методикою, запропонованою Ю. П. Полупаном [7]. При цьому для визначення першого коефіцієнта (K_1) використовували середні квадратичні відхилення показників молочної продуктивності та живої маси окремих груп корів і стада, а другого (K_2) – коефіцієнти мінливості.

Біометричне опрацювання одержаних даних проведено згідно з методикою М. А. Плохінського [6] на ПЕОМ з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Результати досліджень. Ефективність використання в стадах української чорно-рябої молочної породи бугаїв покращуючих порід визначається зростанням рівня молочної продуктивності корів. Дані про показники молочної продуктивності і живої маси, ступінь їх мінливості в корів стада української чорно-рябої молочної породи залежно від частки спадковості голштинської породи наводимо в таблиці 1.

Як свідчать наведені дані в таблиці 1, тривале використання в стаді бугаїв голштинської породи дало можливість сформувати стадо корів з високим рівнем молочної продуктивності. Так, в середньому по стаду надій молока за першу лактацію дорівнює 4763,2 кг, з вмістом жиру 3,57 % і кількістю молочного жиру 169,9 кг, за другу лактацію відповідно 5122,1 кг, 3,60 % і 184,5 кг та за третю лактацію надій молока дорівнює 5635,0 кг, з вмістом жиру 3,59 % і кількістю молочного жиру 202,5 кг. Жива маса корів після першого отелення складала 489,0 кг, другого – 501,0 кг і третього – 514,4 кг.

Таблиця 1
Показники молочної продуктивності і живої маси, ступінь їх мінливості у корів стада української чорно-рябї голштинської породи в залежності від частки спадковості голштинської породи

Частка спадковості голштинської породи, %	n	Надій молока за 305 днів лактації, кг		Вміст жиру в молоці, %		Кількість молочного жиру, кг		Жива маса, кг					
		$\bar{X} \pm m\bar{X}$	σ	Cv, %	$\bar{X} \pm m\bar{X}$	σ	Cv, %	$\bar{X} \pm m\bar{X}$	σ	Cv, %			
		Молочної породи в залежності від частки спадковості голштинської породи											
Перша лактація													
50	70	3888,3±99,08	828,9	21,32	3,55±0,13	0,016	3,75	138,2±29,7	3,55	21,49	461,5±26,0	3,10	5,63
75	200	4610,2±988,5	988,5	21,44	3,56±0,09	0,007	2,62	164,2±36,5	2,58	22,25	478,2±37,1	2,63	7,77
87,5	214	5089,7±910,2	910,2	17,88	3,57±0,09	0,006	2,42	181,8±33,1	2,26	18,20	494,9±44,5	3,04	8,99
93,75	85	5021,5±688,6	688,6	13,71	3,55±0,06	0,008	1,77	179,7±25,1	2,72	13,98	522,3±25,7	3,08	4,93
Разом	569	4763,2±979,5	979,5	20,56	3,57±0,09	0,004	2,61	169,9±35,8	1,50	21,06	489,0±44,4	1,86	9,07
Друга лактація													
50	65	4474,8±140,08	1129,4	25,24	3,59±0,13	0,016	3,59	160,9±44,0	5,45	27,32	479,6±23,8	2,96	4,97
75	176	4882,4±70,52	935,5	19,16	3,59±0,17	0,013	4,81	175,6±35,3	2,66	20,12	492,8±33,7	2,54	6,83
87,5	171	5487,2±87,26	1141,1	20,80	3,60±0,07	0,005	1,93	197,6±41,2	2,71	20,86	504,9±39,9	3,05	7,90
93,75	63	5468,8±98,51	781,9	14,30	3,62±0,05	0,006	1,29	198,0±27,7	5,41	13,98	513,2±45,3	5,71	8,83
Разом	475	5122,1±49,95	1088,6	21,25	3,60±0,12	0,006	3,45	184,5±40,3	1,85	21,84	501,0±39,8	1,83	7,95
Третя лактація													
50	59	4804,1±998,2	129,95	20,78	3,60±0,11	0,014	3,01	172,6±35,4	4,61	20,53	495,8±24,1	3,13	4,85
75	150	5264,4±1187,8	96,98	22,56	3,59±0,08	0,006	2,15	189,2±42,9	3,50	22,69	508,9±33,1	2,70	6,50
87,5	144	6269,7±1275,4	106,28	20,34	3,59±0,07	0,006	2,04	172,8±35,2	2,94	20,39	518,7±35,9	2,99	6,92
93,75	41	5957,0±860,9	134,45	14,45	3,61±0,05	0,007	1,30	214,8±30,4	4,74	14,13	546,1±44,5	6,96	8,16
Разом	394	5635,0±1289,9	64,98	22,89	3,59±0,08	0,004	2,19	202,5±46,5	2,34	22,95	514,4±36,7	1,85	7,13

Ступінь мінливості показників молочної продуктивності і живої маси корів був середнім. Коефіцієнт мінливості надою молока був на рівні 20,56 – 22,89 %, вмісту жиру в молоці – 2,19 – 2,61 %, кількість молочного жиру – 21,06 – 22,95 %, а живої маси - на рівні 7,13 – 9,07 %.

Зростання частки спадковості голштинської породи в генотипі корів стада супроводжується зростанням надою молока і кількості молочного жиру до певної межі. Найбільш високі показники надою молока за лактацію та кількості молочного жиру були в групах корів з 87,5 % спадковості голштинської породи і складали за першу лактацію 5089,7 кг і 181,8 кг, за другу лактацію – 5487,2 кг і 197,6 кг, за третю лактацію – 6269,7 кг і 172,8 кг. В групах з 93,75 % за голштинами рівень надою молока і кількості молочного жиру знижується, однак жива маса продовжує зростати. Що стосується вмісту жиру в молоці, доцільно відзначити, що певного його зростання із збільшенням частки спадковості голштинської породи не встановлено.

Зростання частки спадковості голштинської породи істотно вплинуло на зниження ступеня мінливості надою молока за лактацію, вмісту жиру в молоці та кількості молочного жиру. Так, за третю лактацію в групі корів з 50 % спадковості голштинської породи коефіцієнт мінливості надою молока становив 20,78 %, вмісту жиру в молоці – 3,01 % і кількості молочного жиру – 20,53 %. В групі корів з 93,75 % за голштинами коефіцієнт мінливості надою молока за лактацію знизився до рівня 14,45 %, вмісту жиру в молоці – 1,30 % і кількості молочного жиру - до 14,13 %. Така ж закономірність проявляється за першу і другу лактації. Мінливість живої маси корів, навпаки, із збільшенням частки спадковості голштинської породи зростає. Так, після третього отелення в групі корів з 50 % голштинської породи коефіцієнт мінливості живої маси становив 4,85 %, а в групі корів з 93,75 % спадковості голштинів він зріс до 8,16 %.

Отже, наведені дані зниження коефіцієнтів мінливості показників молочної продуктивності корів стада з різною часткою спадковості голштинів може свідчити про зростання його консолідованості. Для підтвердження цього нами вираховані коефіцієнти фенотипової консолідації кількісних ознак, які наводимо в таблиці 2.

Одержані коефіцієнти фенотипової консолідації окремих показників молочної продуктивності і живої маси корів (табл. 2) вказують на відсутність чіткої залежності їх величини від ступеня мінливості кількісних ознак. Така залежність більш чітко проявляється лише за третю лактацію в групі корів з 93,75 % спадковості голштинської породи. Коефіцієнти фенотипової консолідації (K_1 і K_2) за надоєм молока за лактацію були на рівні 0,333 і 0,369, за вмістом жиру в молоці – 0,402 і 0,444 та за кількістю молочного жиру – 0,347 і 0,384.

Таблиця 2

Коефіцієнти фенотипової консолідації ознак молочної продуктивності і живої маси корів стада української чорно-рябої молочної породи залежно від частки спадковості голштинської породи

Частка спадковості голштинської породи, %	n	Надій молока за 305 днів лактації, кг		Вміст жиру в молоці, %		Кількість молочного жиру, кг		Жива маса, кг	
		K ₁	K ₂	K ₁	K ₂	K ₁	K ₂	K ₁	K ₂
Перша лактація									
50	70	0,154	-0,037	-0,433	-0,438	0,170	-0,020	0,415	0,380
75	200	-0,009	-0,043	-0,002	-0,004	-0,021	-0,056	0,163	0,144
87,5	214	0,071	0,130	0,071	0,072	0,076	0,136	-0,003	0,009
93,75	85	0,297	0,333	0,322	0,320	0,298	0,336	0,420	0,457
Друга лактація									
50	65	-0,037	-0,188	-0,188	-0,038	-0,038	-0,041	-0,041	-0,091
75	176	0,141	0,098	0,098	-0,393	-0,393	-0,396	-0,396	0,123
87,5	171	-0,048	0,022	0,022	0,441	0,441	0,441	0,441	-0,023
93,75	63	0,282	0,327	0,327	0,622	0,622	0,625	0,625	0,313
Третя лактація									
50	59	0,226	0,092	-0,375	-0,375	0,238	0,105	0,344	0,319
75	150	0,079	0,014	0,018	0,017	0,077	0,012	0,099	0,089
87,5	144	0,011	0,111	0,070	0,069	0,242	0,112	0,022	0,030
93,75	41	0,333	0,369	0,402	0,404	0,347	0,384	-0,214	-0,144

Порівняно високі коефіцієнти фенотипової консолідації окремих показників молочної продуктивності були в групах корів з 87,5 % голштинів. Так, коефіцієнт консолідації (K₂) за надоем молока за першу лактацію складав 0,130 і за третю – 0,111, вмісту жиру в молоці – 0,441. Одержані високі коефіцієнти фенотипової консолідації за кількістю молочного жиру за першу і третю лактації. Коефіцієнти (K₁ і K₂) були на рівні 0,441 і 0,441 за другу лактацію і 0,242 і 0,112 - за третю лактацію. Низькі показники коефіцієнтів фенотипової консолідації у всіх групах корів одержано за живою масою.

Висновки.

1. Тривале використання голштинських бугаїв дало можливість сформувати стадо української чорно-рябої молочної породи племінного заводу “Ямниця” з високим генетичним потенціалом щодо прояву рівня молочної продуктивності у корів. Надій молока корів стада за третю лактацію дорівнював 5635,0 кг, з вмістом жиру в молоці 3,59 % і кількістю молочного жиру 202,5 %. Жива маса після третього отелення становить 514,4 кг.

2. Зростання частки спадковості голштинської породи в генотипі корів стада до межі 87,5 % супроводжується зростанням рівня їх молочної продуктивності. Подальше зростання спадковості голштинів, навпаки, приводить до зниження його рівня.

3. Ступінь мінливості показників молочної продуктивності корів зі зростанням частки спадковості голштинів різко знижується та є найбільш

низькою в групі корів з 93,75 % голштинської породи, що може свідчити про значну його консолідованість.

4. Підтвердженням високої консолідованості окремих груп корів стад є коефіцієнти консолідації, які були найбільш високі в групах корів з 87,5 і 93,75 % спадковості голштинської породи.

Література

1. Буюклу Г. І. Рівень фенотипічної консолідації створеного таврійського типу української червоної молочної породи / Г. І. Буюклу, М. І. Буюклу // Розведення і генетика тварин : Міжвідомчий тематичний науковий вісник інституту розведення і генетики тварин УААН. – Київ : Аграрна наука, 2007. – Вип. 41. – С. 46–50.

2. Консолідація селекційних груп тварин: теоретичні та методичні аспекти. За матеріалами творчої дискусії (24 квітня 2002 року) / За ред. В. П. Бурката і Ю. П. Полупана. – Київ : Аграрна наука, 2002. – 58 с.

3. Кривонос Ю. О. Фенотипова консолідація селекційних груп корів української бурої молочної породи / Ю. О. Кривонос // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Новітні технології скотарства у ХХІ столітті” 4–6 вересня 2008 року (Сільськогосподарські науки) / Миколаївський держ. аграр. ун-т. – Миколаїв, 2008. – С. 211–218.

4. Основи варіаційної статистики. Біометрія / Патров В. С., Недвига М. М., Павлів Б. А., Халак В. І. – Дніпропетровськ : Січ, 2000. – 193 с.

5. Петренко І. П. До теорії консолідації порід у скотарстві / І. П. Петренко // Розведення і генетика тварин : Міжвідомчий тематичний науковий збірник / Інститут розведення і генетики тварин УААН. – Київ : “Аграрна наука”, 1999. – Вип. 31–32. – С. 185–189.

6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.

7. Полупан Ю. П. Методи визначення ступеня фенотипової консолідації селекційних груп / Ю. П. Полупан // Вісник аграрної науки : Науково-теоретичний журнал УААН. – 2002. – № 1. – С. 48–52.

8. Програма селекції української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003–2012 роки / Мельник Ф. Ю., Микитюк Д. М., Пищолка В. А. [та ін.] ; загал. ред. В. П. Бурката і М. Я. Єфіменка // Державний науково-виробничий концерн “Селекція”. – Київ, 2003. – 83 с.

9. Ставецька Р. В. Рівень консолідованості ліній голштинської породи в Україні / Р. В. Ставецька // Матер. VIII наук. конф. молодих вчених та аспірантів (Чубинське, 13 травня 2010 року) / НААНУ; ін-т розведення і генетики тварин. – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 68.

10. Щербатий З. Є. Ступінь консолідації селекційних ознак корів окремих ліній стада української чорно-рябої молочної породи / Щербатий З. Є., Павлів Б. А., Боднар П. В. // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2010. – Т. 12, № 2 (44). Ч. 3. – С. 275–279.

Summary**Shcherbatyj Z.Y., Pavliv B.A., Bodnar P.V.****CONSOLIDATION OF HERD OF UKRAINIAN BLACK-SPOTTED MILK BREED DEPENDING ON PART OF HEREDITY OF HOLSTEIN'S BREED**

Level of consolidation of the herd of Ukrainian black-spotted milk breed on the basis of variability of milk productivity indicators and live weight of the cows and indicators of genotype consolidation depending on part of heredity of Holstein's breed were researched. It was concluded that increasing of part of heredity of Holstein's breed in animals' genotype is following by decreasing of variability level of the quantitative signs. The most higher indicators of the coefficients of phenotype consolidation of selection signs of the cow's herd obtained for 3rd lactation in group of cows with 93,75 % of Holstein's breed. The coefficients of phenotype consolidation K_1 and K_2 for milking for 3rd lactation were 0,333 and 0,369 accordingly to milk fat content in milk – 0,402 and 0,404 and for quantity of milk fat – 0,347 and 0,384.

Key words: *breed, part of heredity, variability, consolidation.*

Стаття надійшла до редакції 03.09.2010

ГУМАНІТАРНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

HUMANITARIAN EDUCATION IN HIGHER SCHOOL

Варивода Ю.Ю., кандидат технічних наук, доцент ©

Чепига М.П., кандидат біологічних наук, професор

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

КООРДИНАЦІЯ РОБОТИ КАФЕДР З ВИРОБЛЕННЯ ФАХОВИХ УМІНЬ

Важливим завданням деканату є згуртувати викладачів і створити з них єдину команду для підготовки конкурентно-здатних фахівців.

Важливим у формуванні фахівця майбутнього є їх практична підготовка на всіх кафедрах, які ведуть заняття на факультеті.

Координація зусилля викладачів для підвищення якості практичної підготовки майбутніх фахівців починається із обговорення на методичній комісії факультету. Визначається загальна стратегія і методологія.

На методичній комісії виробляється спільна думка стосовно фахово-орієнтованого викладання всіх предметів, починаючи з перших курсів. У присутності завідувачів усіх кафедр уточнюються і обговорюються міжпредметні зв'язки. Зокрема, заслуховуються вимоги спец кафедр: які уміння формують у студента викладачі, які ведуть заняття на перших курсах, котрі необхідні в майбутньому при оволодінні фаховими вміннями і вироблення фахового мислення. Наприклад, викладачі випускових кафедр надіються, що кафедра неорганічної та органічної хімії навчить студентів виготовляти розчини, визначати концентрації у розчинах хлориду натрію, нітритів і нітратів, сахарози, лактози, білку, жиру; біохімії та біотехнології – крохмалю, вітамінів, антибіотиків тощо; мікробіології і вірусології – кількість бактерій, дріжджів і плісені.

Методичній комісії дається завдання переглянути методичні інструкції до лабораторно-практичних занять:

© Варивода Ю.Ю., Чепига М.П., 2010

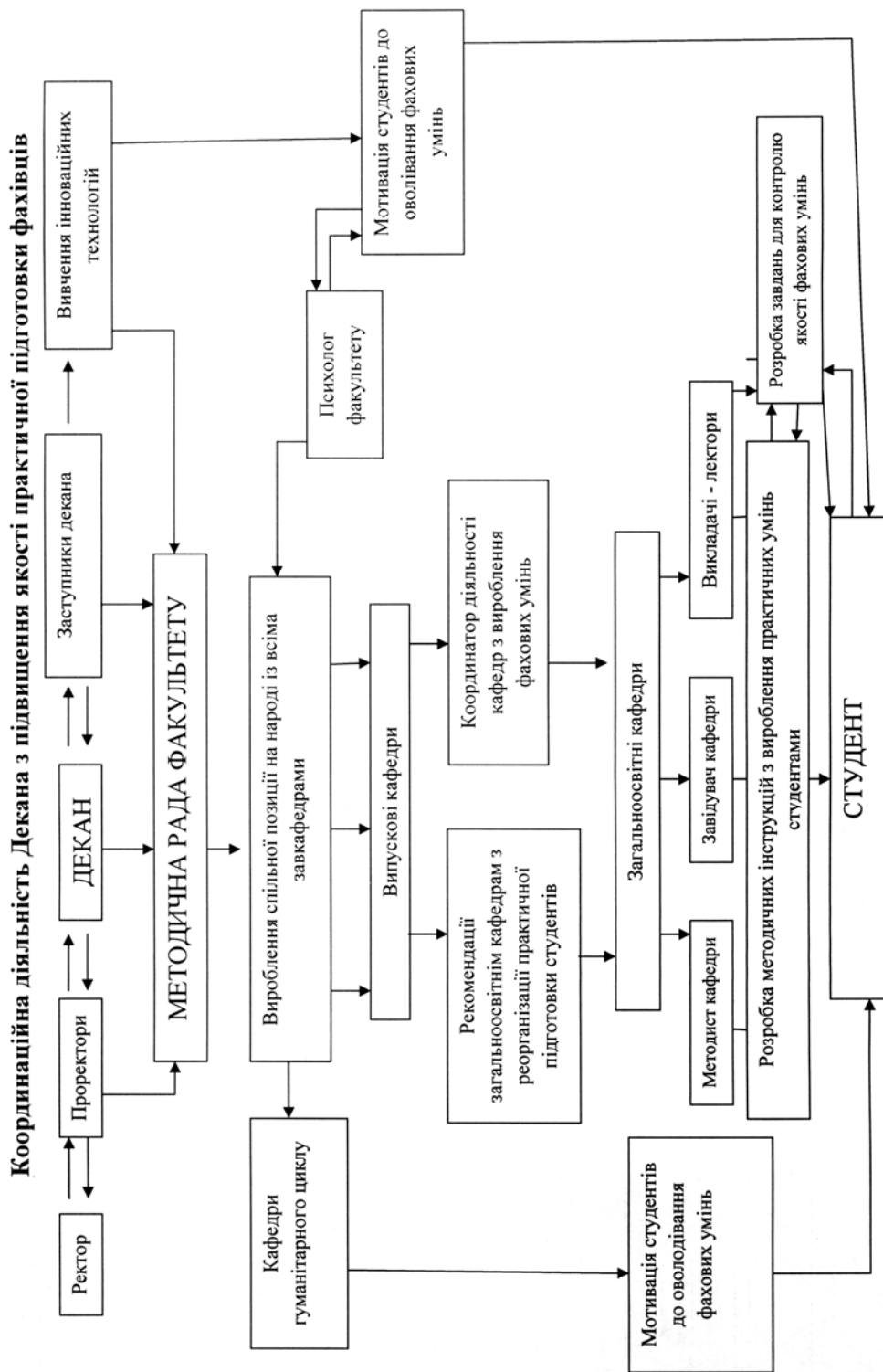
- не допустити дублювання лекційного матеріалу (мікролекцію) з метою підготовки до модульних перевірок. Ця робота виконується у післяурочний час на консультаціях згідно індивідуального плану;
- перевірити чи у методичних матеріалах є завдання для вироблення практичних навичок;
- уточнити: чи не перевантажені студенти матеріалом (сумою знань), який не знадобиться в роботі майбутнього фахівця.

Координатори (кращі методисти випускових кафедр) з вироблення фахових умінь, разом із представниками деканату слідкують щоб на лабораторних заняттях студенти оволодівали тільки практичними вміннями, а не обговорювали (та ще й на оцінку), лекційний матеріал. На кожному четвертому занятті можна було б проводити перевірку суми знань, дискутуючи із студентами (тестову перевірку різко зменшити).

У квитках модульної перевірки мало би бути два блоки завдань:

- перевірка фахових умінь;
- вміння користуватись знаннями (сума знань).

В оцінці якості знань: 50х50% враховується як вміння так і сума знань. Було б добре, щоб у екзаменаційних квитках були запитання на основі яких можна було б перевірити творче і фахове мислення. Методична комісія і координатори випускових кафедр завжди надають консультації як методисту кафедри, так і кожному викладачу-лектору, стосовно створення проблемних ситуацій на занятті, які сприяють виробленню фахових умінь і фахового мислення.



УДК 636.577.1

Галяс В.Л., к.б.н., доцент (E-mail: vhaljas@ukr.net)[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького*

РОЛЬ МЕМОРІАЛЬНОГО МУЗЕЮ С.З.ГЖИЦЬКОГО ДЛЯ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ

У статті наведені дані про створення меморіального музею С.З.Гжицького у його робочому кабінеті на кафедрі біохімії і біотехнології університету, приведено перелік найбільш важливих експонатів, приводиться звернення С.З.Гжицького до молоді, наведено окремі відгуки з книги відвідувачів.

Ключові слова: меморіальний музей, біохімія, експонати, наукові журнали, прилади.

Складовою частиною єдиного цілісного процесу становлення людини як особистості є її виховання. Важливим у виховному процесі є приклади життєвого шляху людей, які працею, громадською діяльністю внесли помітний вклад у розвиток науки. Понад 50 років життя С.З.Гжицького було пов'язано з Львівським національним університетом ветеринарної медицини та біотехнологій, де він пройшов шлях від студента до знаного у світі вченого в галузі біохімії тварин, чиє ім'я стало візитною карткою не лише університету, але й усієї біохімічної школи. І цілком закономірним було увічнення імені вченого у назві нашого університету.

З метою більш повного вивчення життєвого шляху вченого та увічнення його пам'яті 24 жовтня 1996 року вчена рада академії підтримала клопотання колективу кафедри біохімії і біотехнології про відкриття меморіального музею С.З.Гжицького в кімнаті, що була його робочим кабінетом. Після ухвали вченої ради працівники кафедри і студенти провели значну роботу щодо відновлення інтер'єру кімнати, який був за часів С.З.Гжицького. Здійснено реставрацію меблів, складено реєстр наявних експонатів (література, дисертаційні роботи, автореферати дисертацій, прилади, особисті речі С.Гжицького і В. Морачевського). Нині в музеї зберігається понад 2000 різних експонатів. Це журнали, підручники, монографії, дисертації, автореферати, довідники, окремі відбитки праць, які склали бібліотеку кафедри часів Вацлава Морачевського і Степана Гжицького, а також з їх особистих бібліотек. Серед журналів є надзвичайно цікаві видання: «Journal de physiologie et de pathologie general» (31 том), «Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere» (7 томів), «The Journal of Biological Chemistry» (151 том), «European Journal of Biochemistry» (10 томів), «Український біохімічний журнал» (30 томів), «Вісник АН УРСР» (66 томів), реферативний журнал «Биологическая химия» (58 томів), «Biochemische Zeitschrift» (189 томів), що видавався під редакцією

відомого біохіміка Карла Нойберга, «Zeitschrift für Physiologische Chemie» (82 томи), «Інформативний листок Об'єднання американсько-українських ветеринарних лікарів» (9 томів). У меморіальному музеї є фундаментальний 10-томний підручник з біохімії людини і тварин («Handbuch der Biochemie der Menschen und der Tiere», Jena, 1924-1930) за редакцією К.Опенгеймера та 6-томний підручник з органічної хімії («Lehrbuch der Organischen Chemie», Leipzig, 1907-1920) авторства В.Мейера і Р.Якобсона.

Значну й основну частину експонатів музею складають праці С.З.Гжицького та його учнів. Зокрема, серед його праць є монографії «Фасціольоз - небезпечне захворювання сільськогосподарських тварин» (К., 1956), «Хронічна гематурія великої рогатої худоби» (Львів, 1958), «Сечовина в годівлі жуйних тварин» (Львів, 1960), «Інсулін, його дія та застосування у тваринництві» (рукопис), дисертаційні роботи та автореферати учнів. Особливо цінними експонатами музею є журнал запису наукових досліджень С.З.Гжицького, настільна записна книжка, подарована з нагоди 60-річчя йому подружжям - проф. Г.В.Зверева і доц. М.В.Берченко, журнал роботи студентського наукового гуртка, журнал і відомості прийому іспитів С.З.Гжицьким, рецензії на його наукову роботу професорів В. Морачевського і В. Сковронського, погруддя С.З.Гжицького (скульптор І.В.Микитюк), дарчі автореферати дисертацій та відбитки наукових праць, подаровані С.З. Гжицькому, серед них К.Нойбергом і Є.Горфманом, листи, різні посвідчення.

На стінах музею розміщені унікальні фотографії та акварелі Івана Косиніна. Окрему групу експонатів складають прилади, якими користувався С.З.Гжицький, а також настільний барометр. У меморіальному музеї є відеофільм «Брати Гжицькі», що демонструвався по республіканському та обласному телебаченню і був створений завдяки спонсорській допомозі Вірослава Лобура, учня С.З.Гжицького, який проживав у США, а також матеріали наукових читань, що відповідно до ухвали вченої ради присвячені С.З.Гжицькому, ухвала бюро Західного наукового центру НАН України про встановлення премії імені С.З.Гжицького для молодих учених регіону.

У меморіальному музеї є експонати, що стосуються життя і науково-педагогічної діяльності вчителя С.З.Гжицького - проф. Вацлава Морачевського. Надзвичайно цінними і майстерно оформленими є томи підшивки праць проф. Вацлава Морачевського (1-й том за 1894-1909 роки і 2-й том за 1909-1935 роки) та праці кафедри лікарської хімії за 1924-1934 роки. Серед праць проф. Вацлава Морачевського є його дисертаційна робота «Über den Phosphorgehalt der Verdauungsprodukte des Caseins» (Strassburg, 1894) ("Про вміст фосфору в продуктах травлення казеїну") та монографія «Leczenie choryb nerkowych» (Warszawa, 1936) («Лікування ниркових хвороб»).

Із спеціальної літератури бібліотеки проф. Вацлава Морачевського є книга М.Гартмана «Общая биология» (Москва-Ленинград, 1936) з дарчим написом колишнього ректора інституту Івана Чинченка («Заслуженому професору Морачевському! Лише як пам'ятка нашої совмісної праці. Ів.Чинченко. 28.IV.

1940 року, м.Львів»). Експонатом меморіального музею є також табличка, котра була на дверях кабінету проф. Вацлава Морачевського. Унікальною є монографія першовідкривача вітамінів К. Функа «Des vitamines» (Paris, 1924).

Особливо цінним експонатом музею є власноруч написане С.З.Гжицьким звернення до молоді, у якому наведені засадничі начала виховання молоді.

«...Слід віддано і наполегливо вчитися, працювати, вирощувати в собі глибоку любов до людини, Батьківщини, проявляти мужність, скромність, дисциплінованість, бути ініціативними, непідкупно чесними. Тягніться всією душею до прекрасного, вглиблюйтеся у досягнення науки, знайомтесь з творами літератури та мистецтва. Без наукової ерудиції, без знань, без любові до прекрасного, без внутрішньої культури людина ніколи не буде творцем, господарем своєї долі, ковалем свого щастя. Тож ведіть безпощадну боротьбу з брехнею і облудністю, гоніть геть від себе нашестя лестоців, підлабузництва, лукавства...»

Нині ведеться дальший пошук експонатів, пов'язаних з життям та науково-педагогічною діяльністю професорів Степана Гжицького та Вацлава Морачевського.

Музей служить осередком для вивчення життєвого шляху та науково-педагогічної діяльності фундаторів кафедри, вчених світового рівня Степана Гжицького і Вацлава Морачевського.

Summary

V.Haljas

THE ROLE OF MEMORIAL MUSEUM OF S.Z.GZHYTSKIY IN UPBRINGING OF UNIVERSITY'S STUDENTS.

The article contains information about founding of Memorial Museum of in his working cabinet which situated in University's Department of Biochemistry and Biotechnology. There are also list of most important exhibits, S. Z. Gzhytskiy appeal to youth, and certain responses from guest book.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

Гамота А.А., канд. біол. наук, професор ©

Чепига М.П., доктор філософії, професор

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ У РОБОТІ НАСТАВНИКА АКАДЕМІЧНОЇ ГРУПИ

Ми, наставники академічних груп, повинні виховувати студентів ідеалістами. Ми розуміємо, що час повертатися до ідеалізму, бо ідеал правди фільтрує всю діяльність студента на пошук істини. Ідеал добра – це критерій вибору того, що робимо, інше відкидаємо. Ідеал краси втілює прагнення робити все найкраще. Всі ці та інші ідеали йдуть від Бога і втілюються в душі людини, у її «світлій» частині. Праця студента освячена вірою в ідеал не тотожна праці, виконаній без неї. Все краще, що створило людство, створено людьми, які керувалися ідеалом, вищими цілями. Таких людей називають ідеалістами. Їхня праця не залежить від того, яка вона – праця будівельника, вчителя, двірника чи поета- завжди одухотворена..

Ми, як куратори академічних груп, прищеплюємо студентам також ще багато інших цінностей: валеологічних, серед яких ведення здорового способу життя, протидія згубним звичкам (алкоголізм, наркоманія, куріння), дотримання правил гігієни, самоусвідомлення своєї єдності з природою, бережливе ставлення до всього живого на Землі, раціональне використання природних ресурсів і національних багатств; моральних (сумління, правда, справедливість, доброта, щирість, милосердя тощо), сімейних (подружня вірність, піклування про дітей, пошана і піклування про батьків, пошана до предків, спільність духовних інтересів сім'ї тощо); цінностей особистого життя (орієнтація на пріоритети духовних цінностей, мудрість, розум, рішучість, героїзм, доброзичливість, зовнішньоетична вихованість та внутрішня моральність, старанність, ініціативність, працьовитість, творча активність тощо.).

На основі останніх досягнень науки боремося із лихослів'ям. Роз'яснюємо студентам, що на основі фотографування кристалів замороженої води Масару Емото було доказано, що сказане слово впливає на структуру води. Навіть думка впливає на структуру води (створюється враження, що вода є в основі зміни свідомості).

Аналогічно впливають на воду сотові телефони, погані телепередачі чи комп'ютерні ігри. Все впливає через воду, адже в головному мозку її майже 90%. Тому, наприклад, лихослів'я, коверкані слова сказані емоційно впливають на воду мозку та інших органів не тільки на того, кому вони адресовані, але й на того, хто говорить нецензурні слова. А це погано впливає на роботу мозку, і психіки в цілому, на всі органи. Тому некультурному студенту важко вчитися,

він хворіє, конфліктує тощо. Все це ми і роз'яснюємо студентам. Це виявилось ефективним виховним моментом, який рекомендуємо іншим наставникам виховних груп.

Досліджено, що негативні емоції сприяють захворюваності: так при страху хворіють нирки, в гніві страждає печінка, при тривозі – шлунок і т.д.

Роз'яснюємо студентам механізм впливу нецензурних слів на організм студента і, опираючись на домінують страху за своє здоров'я і здатність вчитися (здобути спеціальність), досягаємо бажаного результату.

Що шкодить виховній роботі нашого університету.

- Брак необхідних знань у вихователів
- Нестача висококваліфікованих фахівців.

Багато викладачів не мають не лише спеціальної педагогічної освіти, але й не вивчали взагалі педагогіку і психологію, а тому їм важко виходити із проблемних ситуацій. Це призводить до непорозуміння зі студентами та колегами, а також до психологічних проблем у викладацькій діяльності.

- Недостатня матеріально-технічна база і нестача фінансування.
- Деякі програми телебачення – це ще не все, що потрібно удосконалювати.

В останні місяці готовимо студента до прийняття : «Кодексу честі студента».

На нас, наставників академічних груп, покладена висока місія, призначення якої – творення особистості студента (фахівця), утвердження гідності людини.

Література

1. Барен Г. На шляху до розвитку етичних цінностей в освіті /Покликання університету. К.: 2005. 128 с.
2. Гоголев Л.Д. Беседы об эстетике поведения – К.: Мистецтво.1990. – 190 с.
3. Зязюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії . Науково-методичний посібник. – К.: МАУП. 2000.- 312 с.
4. Поуст Е. Американський етикет. Київ – Тернопіль: МП «Ювінес» Акціонерне товариство «Ной», 1991. – 60с.
5. Чепига М.П. Плекаймо інтелектуальну еліту. Львів: «Тріада плюс». - 2007.- 488 с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 378.147

Драч М.П., проректор НП і НМ роботи, доцент ©
Смолінська О.Є., керівник методичного підрозділу НМВ, доцент
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

МИ ПРАЦЮ ЛЮБИМО, ЩО В ТВОРЧИСТЬ ПЕРЕЙШЛА, АБО ВНУТРІШНІ РЕЗЕРВИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ В УНІВЕРСИТЕТІ

У статті висвітлено внутрішній контекст методичної роботи університету, встановлено зв'язок між психологічним та організаційно-управлінським планами педагогічної діяльності. Акцентовано увагу на необхідності зміни ставлення викладачів та керівників до методичної творчості з емпіричного на науково-креативне.

Ключові слова: методична робота, планування, навчально-методичне забезпечення, педагогічна майстерність.

Цілісне функціонування університету як навчально-наукової установи базується на ряді факторів, серед яких важливим є баланс навчальної та наукової роботи. Болонським процесом актуалізовано чимало позицій, реалізація яких покликана забезпечити гармонійність внутрішньої організації ВНЗ. Одною з них є творення „Європи знань”, що поєднує науку та навчання. Таке поєднання є цікавим для українських університетів відразу з декількох позицій. **По-перше**, оптимізує шлях від наукових досягнень до практичних результатів завдяки реалізації одного із провідних дидактичних принципів – науковості. Студент, який навчається у науковця, здобуває можливість крокувати в ногу з прогресом, одержувати науково достовірну інформацію у момент її найвищої актуальності, отже, певною мірою, застрахований щодо старіння відомостей, має вищий професійний потенціал. **По-друге**, диверсифікація галузей науки забезпечує викладачеві можливість дослідницького пошуку не лише у виробничій сфері, а й у професійно-педагогічній, тобто до спектру наукових зацікавлень потрапляють проблеми якісного проведення знань шляхом „наука-аудиторія-виробництво”. Таким чином, викладач може самореалізуватися не тільки у фахово-науковій творчості, а й у педагогічній, зокрема методичній, бо, за словами К.Д. Ушинського: „Зв'язок фактів у їх ідеальній формі, ідеальний бік практики і буде теорією у такій практичній справі, як виховання” [5, 162]. Саме тому актуальною є проблема створення таких умов внутрішньоуніверситетського життя, за яких, посередництвом фахових методик викладання, оптимально поєднуються наука і навчання.

Мета статті – укласти структурну модель методичної роботи в університеті, описавши кожен з елементів з позицій можливості реалізації науково-творчого підходу до викладацької діяльності.

Необхідність планування методичної роботи, здавалось би, не викликає заперечень, тим не менше, саме цей етап подекуди видається позбавленим творчості. Перспективне бачення власної роботи психологічно ускладнюється переважанням у повсякденному житті матеріальних потреб, що, як відомо, вимагають негайної реалізації, отже, будь-який з поглядів у майбутнє може внутрішньо усвідомлюватися як зайвий, позбавлений раціональності. Саме таке бачення функції планування перетворює з акту творчості в акт рутини, що, згідно із сучасними тенденціями в менеджменті освіти, є мобінгом – негативним фактором, що ускладнює професійну діяльність. Методично правильний підхід до планування полягає у тому, щоб, володіючи цілісною інформацією про організацію навчального процесу, відобразити послідовність викладацьких зусиль, покликаних сприяти підвищенню ефективності навчальних взаємодій. Наприклад, складання робочих програм рівносильне розподілу зусиль спортсмена на старті тривалих і виснажливих змагань, адже слід володіти неабиякими прогностичними здібностями [4, 55], щоб розподілити тематику за формами занять, обравши для нових теоретичних положень лекції; інтегрованих з іншими дисциплінами – самостійну роботу; для практичних та лабораторних занять – ті, що більше орієнтовані на здобуття вмінь та навичок; тематику, в якій закладена наукова альтернативність – для семінарів. У зв'язку із цим до планування варто залучати тих викладачів, чий професійні знання і досвід, досконале володіння відповідною науковою і навчальною дисциплінами можуть доповнити (чи компенсувати) недостатні прогностичні якості, аби перетворити передбачення навчального процесу з гадання на усвідомлене бачення спільної зі студентами праці.

Подальший методичний прогрес навчальної дисципліни в її передаудиторній фазі рухає до наступного логічно обумовленого етапу – ревізії навчально-методичного забезпечення. Зміст такого відстороненого перегляду полягає у тому, щоб, застосувавши наукову (зокрема педагогічну) уяву, побачити навчальний процес очима непосвяченого у тонкощі науки студента, з точки зору професійно-педагогічної комунікації – це квазіспілкування [3, 30]. Прочитана лекція (навіть найкраща) залишиться струсом повітря, якщо не знайде підкріплення у самостійній роботі з навчальною літературою, яка, у свою чергу, не повинна ні дублювати сказане, ні бути так званою „новою сутністю”. Оптимальним є співвідношення, за якого лекція і підручник (чи посібник) мають спільні грані, сповідують єдині науково-методичні підходи або є альтернативними, проте не антагоністичними. Якщо в асортименті бібліотечних чи видавничих фондів наявна навчальна література, що відповідає цим параметрам, то формування навчально-методичного забезпечення полягатиме у розробці актуальної новітньої тематики, яка, через свою „свіжість”, ще не опрацьована. У випадку, коли часовий шар наявної літератури надто великий (більш ніж 10 років) чи є проблема з її доступністю, слід

планувати ширші власні методичні розробки з метою уможливлення всіх видів роботи студента. Приблизно те ж стосується методично обґрунтованого підбору засобів навчання (педагогічні програмні засоби, технічні, демонстраційні, ілюстративні тощо). Лише глибоке розуміння специфіки засвоєння дисципліни та навчального процесу з позицій іншого боку студентської лави відкриє нові можливості у визначенні доцільності та змісті й методичній організації роботи.

Наступним етапом методичної творчості викладача є його взаємодія в аудиторії. Складність, отже й практично-педагогічна проблема, полягає у втіленні зв'язку „наукова дисципліна – навчальна дисципліна – професійні знання, вміння, навички” в режимі реального часу спілкування. Тут на передній план висувається індивідуальна педагогічна майстерність, що є тим вищою, чим більшу кількість варіантів прийняття методичних рішень передбачає. Формування цієї якості – першочергове завдання не лише конкретної людини, яка обрала для самореалізації викладацтво, а й університету, оскільки це найлегший спосіб формування його авторитетності, пряма дорога до публічного визнання високої якості освітніх послуг, що надаються. Отже, способами методичної роботи у царині формування індивідуальної педагогічної майстерності, вироблення ефективних індивідуальних викладацьких методик є, перш за все, система справді відкритих занять (не тільки для членів кафедри), якісне взаємовідвідування з подальшим обговоренням; інституція викладацького наставництва (індивідуального шефства); школи професійно-педагогічної майстерності; постійно діючі кафедральні чи університетські методичні семінари; збір, узагальнення та пропаганда методичного досвіду (у різних формах, наприклад виставок-презентацій, дня відкритих дверей кафедри, клінічних днів, майстер-класів тощо). Основними ознаками, що могли б гарантувати ефективність таких організаційних зусиль повинні бути їх системність та сила, тобто створення цілого стилю життя університету з його можливостями сприяння якісно позитивним підходам та протистояння негативним. З цією метою можна опиратися на здобутки менеджменту, акмеології, соціальної психології, адже високий професіоналізм – це не лише яскравий розвиток здібностей людини, але й глибокі та широкі знання щодо певної діяльності, здатність до нестандартного мислення і сильна установка на здійснення саме даної діяльності, на досягнення в ній неординарних результатів [2, 226].

Отже, внутрішню структуру методичної роботи в університеті можна зобразити як на рисунку 1.

У графічній моделі внутрішньоструктурні компоненти зображені з коментарями щодо їх змісту. Використані двосторонні стрілки демонструють, що всі ці форми, з одного боку, є продуктом організованої методичної роботи, з іншого – її складовими елементами. Така динамічність та взаємопов'язаність виявляє справжню сутність складного поняття методики, що може вживатися відразу у декількох значеннях:

- **методика – це мистецтво**, сплав змісту навчального матеріалу, особистих якостей педагога та студентів;

- методика – це система організації пізнавальної діяльності студентів;
- методика – це те, що створює умови для засвоєння змісту навчальної дисципліни;
- методика – це логіка засвоєння навчальної дисципліни;
- методика – це невидима організаційна структура, канва, в яку вплетені знання та навички як тих, хто навчає, так і тих, хто навчається;
- методика – це форма інтелектуальної власності, що втілюється через педагогічну майстерність педагога на кожному окремому занятті і яку теж можна переймати [1, 12].

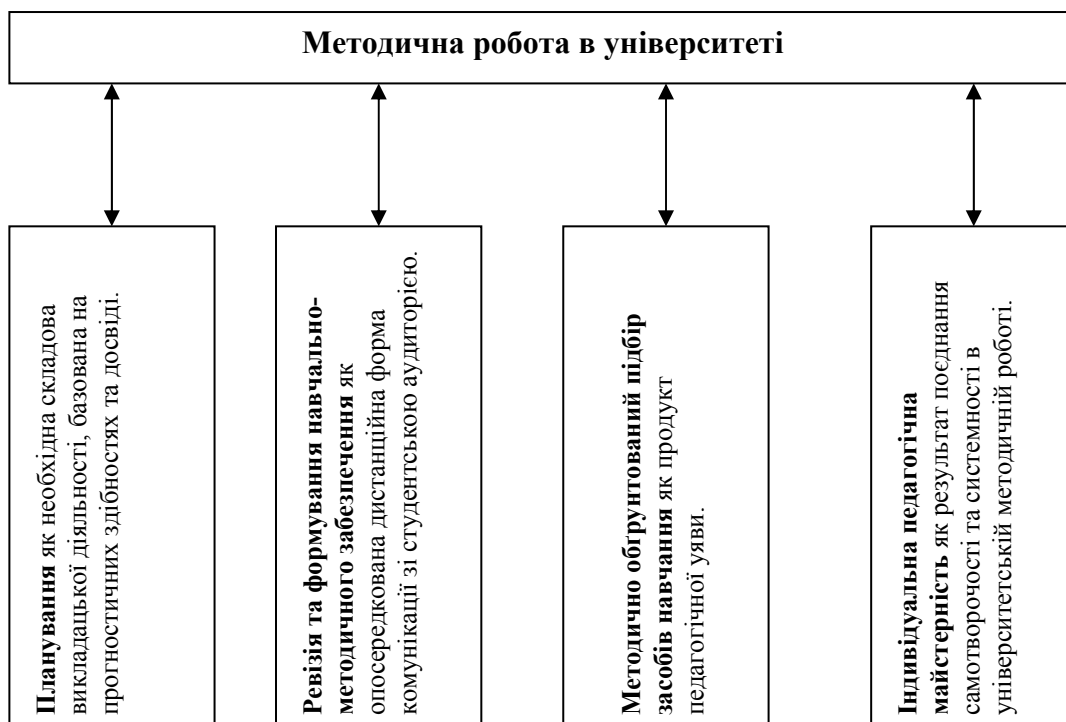


Рис.1. Внутрішня структура методичної роботи в університеті

Підсумовуючи публікацію, звертаємо увагу, що первинність наукового підходу (як в аспекті фаху, так і в педагогічному сенсі); подолання розуміння методичної роботи як формальності, що переважно зумовлюється незнанням основ методики викладання як науки; вихід за межі індивідуального педагогічного досвіду, що обмежує викладача в розкритті його творчих можливостей, – все це реальні шляхи оптимізації діяльності університету, підвищення її ефективності з внутрішніх резервів, що практично не потребують додаткового фінансування.

Література

1. Аксьонова О.В. Методика викладання економічних дисциплін / О.В. Аксьонова. – К.:КНЕУ, 2006. – 708 с.

2. Власова О.І., Никоненко Ю.В. Соціальна психологія організацій та управління / О.І. Власова, Ю.В. Никоненко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 398 с.

3. Лобанов А.А. Основы профессионально-педагогического общения / А.А. Лобанов. – М.: Академия, 2002. – 192 с.

4. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя / Л.М. Митина. – М.: Академия, 2004. – 320 с.

5. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения. В 6 т. – Т.1. – М., 1988.

Summary

Drach M.P., Smolinska O.Y.

INHERENT OF EFFICIENCY OF METHODOICAL WORK AT THE UNIVERSITY

The article deals with the inherent context of methodical work of the university, it was determined the connection between the psychological and organization and management plans of pedagogical activity. It was payed attention on necessary changes of teacher's relation to methodical creation from empiric to scientific and creative.

Key words: *methodical work, planning, scientific and methodic improvement, pedagogical skill.*

Стаття надійшла до редакції 21.09.2010

Гутий Б.В., Гутий А.В. ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

ПРАВИЛА, ПОНЯТТЯ І ПОРАДИ БОКСЕРОВІ-ПОЧАТКІВЦЮ

Для успішних занять боксом і ведення бою боксерів перш за все необхідно освоїти техніку.

Технікою боксу є сукупність прийомів захисту і нападу, здатних забезпечити найбільш ефективно виконання поставленого завдання – перемогу над супротивником.

Під цим терміном слід розуміти таку раціональність рухів, яка здатна забезпечити максимальну ефективність виконуваних боксером дій під час ведення бою на рингу.

Техніка боксу є для спортсмена тією основною зброєю, якою він користується під час бою, керуючись тактичними міркуваннями. Тому вона повинна бути освоєна боксером досконало.

Її правильне застосування дозволяє швидко й легко виконувати найскладніші і найрізноманітніші дії під час ведення бою.

Сам швидкий темп поєдинку вимагає, щоб всі рухи боксера були максимально доцільними.

Для техніки боксу характерні послідовність і раціональність рухів: кожна наступна дія повинна ніби витікати з попередньої, продовжуючи її, виконуватися з найменшими витратами енергії і часу.

Бій на рингу характеризується безперервністю чергування найрізноманітніших рухів.

При цьому положення тіла, визначаючи закінченість одного руху, одночасно є початковим положенням для виконання наступного.

Так, атакуючи серіями ударів, наприкінці кожного з них боксер приймає початкове положення для виконання наступного удару або будь-якої дії, пов'язаної як з нападом, так і зі захистом.

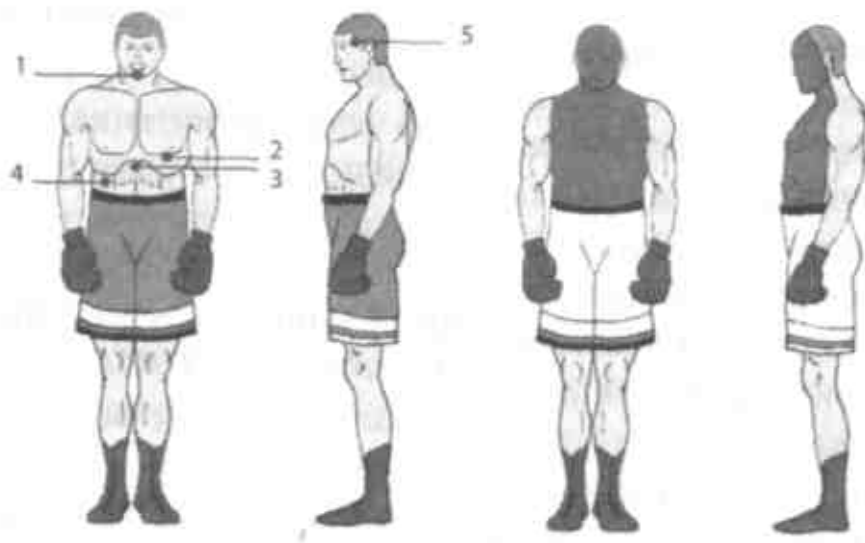
При нанесенні ударів супротивникові спортсмен прагне вражати його в найбільш вразливі місця. Удар, нанесений в таке місце, може привести суперника в нокаут або нокдаун, коли протягом якогось проміжку часу він знаходиться в безпорадному стані, що не дозволяє йому продовжувати бій.

Найбільш вразливі місця на тілі боксера показані на рис. 1 (вигляд спереду) і рис. 2 (вигляд зліва). До них відносяться:

1. Нижня щелепа.
2. Область розташування серця.
3. Сонячне сплетіння.
4. Область розташування печінки.

5. Область віска.

У ході ведення бою боксерові дозволяється завдавати удари тільки в передню частину голови і тулуба. На рис. 3 (вигляд прямо) і рис. 4 (вигляд зліва) ці частини тіла заштриховані.

**Рис. 1****Рис. 2****Рис. 3****Рис. 4**

Головне в боксі не руки, а ноги.

Тому що успішне виконання всіх атакуючих і захисних дій (ударів, нирків, ухилів, пересувань) практично повністю залежить від того, наскільки грамотно боксер володіє своїм тілом, від його здатності правильно перерозподіляти вагу тіла на ногах, що необхідне впродовж всього бою.

Руки боксера, як шпаги, і, завдаючи ударів, вони повинні не ковзати, а встромлятися в супротивника.

А тому всі використовувані в боксі удари - прямі, бокові, знизу - повинні бути за характеристикою своїх траєкторій не ковзаючими, а проникаючими, і кулаки, завдаючи ударів, завжди повинні рухатися не по дузі, а по прямій траєкторії.

Б'єш правою рукою - перенеси вагу тіла на ліву ногу.

Б'єш лівою рукою - перенеси вагу тіла на праву ногу.

Якщо удар (прямий, боковий, знизу) виконується правою рукою, то одночасно з ним вага тіла переноситься на ліву ногу, якщо удар виконується лівою рукою, то вага тіла так само переноситься на праву ногу. Це сприяє значному збільшенню сили удару.

Завдаючи удару, завжди пам'ятай про захист.

У боксі практично проти кожного удару можна негайно застосувати відповідь - контрудар, а в деяких випадках навіть наносити удар назустріч. Тому, атакуючи супротивника, потрібно постійно пам'ятати про захист і

прагнути максимально убезпечити себе від можливих у відповідь ударів з його боку.

При виконанні будь-якого удару (прямого, бокового, знизу) плече руки, що завдає удару, повинне прикривати підборіддя з одного боку, а кулак вільної (що не завдає удару) руки повинен прикривати підборіддя з іншого боку. При цьому лікоть вільної руки завжди прикриває тулуб.

Після виконання прийому боксер повинен повертати свою руку, не затримуючи її ні на мить, в те ж положення, в якому вона знаходилася до завдання удару. І повертати її потрібно швидко. Це повинно відбуватися по найкоротшій траєкторії в положення, здатне убезпечити виконання як захисних, так і атакуючих дій.

Правильне повернення руки після удару вже саме по собі убезпечує боксерові додатковий захист.

Розуміючи боксери б'ють рукою, а завдають удар всім тілом.

Досвідчені майстри б'ють всім тілом, а завдають удар однією рукою.

Удар розуміючого боксера може перекинути супротивника назад. Удар досвідченого майстра примушує суперника падати вперед. Виконання удару правою рукою завжди починається з правої ноги.

Бережи себе від будь-якого удару.

Завжди прагніть уникати обміну ударами. Ведучи бій з супротивником, краще завдати одного точного удару і не пропустити жодного, ніж завдати десять ударів, а пропустити вісім.

Атакуючи, прагни передбачити дію супротивника.

Атакуючи суперника в голову, прагніть завдати удар не в те місце, де вона знаходиться в даний момент, а в те місце, де вона знаходитиметься у момент завдання вашого удару.

Бойова стійка

Успіх ведення бою і виконання всіх технічних дій як атакуючого, так і захисного характеру багато в чому залежить від бойової стійки, а тому вивчення технічної бази боксу завжди починається з її освоєння.

Даючи визначення основної бойової стійки, як і стійки взагалі, слід сказати, що так називається найбільш зручне розташування тіла, що приймається боксером безпосередньо перед супротивником з метою майбутнього виконання якої-небудь дії або дій, пов'язаних із захистом або нападом.

Бойова стійка в процесі бою може мінятися залежно від характеру підготовчих дій боксера, заснованих на його задумах, і від поведінки супротивника.

Проте будь-яка стійка повинна відповідати таким вимогам:

1) убезпечувати хороший огляд супротивника і одночасно створювати суперникові незручність для проведення атакуючих дій;

2) убезпечувати можливість і зручність для виконання захисних і атакуючих дій з вашого боку;

3) убезпечувати стійкість і рівновагу вашого тіла, а також легкість,

зручність і свободу пересувань в будь-яку сторону у разі потреби.

Такою стійкою, що відповідає всім вищепереліченим вимогам, в даному випадку є поширена і досить добре відома бойова лівостороння стійка. Залежно від ширини постановки ніг вона може бути високою, середньою і низькою.

Кожна з трьох стійок має як переваги, так і недоліки.

Висока стійка (рис. 5 - вигляд справа), коли ноги в колінах злегка зігнуті і розставлені нешироко, дає боксерові можливість швидко пересуватися по рингу, але помітно знижує його стійкість. Тому використовується вона, як правило, при веденні бою на дальній дистанції, коли при атакуючих діях застосовуються в основному прямі удари, а при захисних - частіше відходи, підставки, іноді ухили. Рідше висока стійка використовується під час ведення бою на середній і ближній дистанціях. У такій позиції достатньо ефективно виконувати ухили і нирки, захищаючись від ударів в голову.

Низька стійка (рис. 6 - вигляд справа), коли ноги в колінах значно зігнуті і широко розставлені, позбавляє боксера можливості швидко пересуватися, але одночасно забезпечує йому хорошу стійкість. Частіше за все її використовують при веденні ближнього бою, коли при атакуючих діях застосовуються в основному бокові удари і удари знизу. При цьому дуже висока інтенсивність завдання ударів. А в захисних діях така стійка дозволяє широко виконувати підставки, ухили і нирки.



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

Середня стійка (рис. 7 - вигляд справа) - це щось середнє між низькою і високою. Її можна використовувати на всіх дистанціях, вона трохи знижує швидкість пересування, але забезпечує непогану стійкість, дає можливість маневрувати тулубом при виконанні ухилів і нирків.

Приймаючи бойову лівосторонню стійку (рис. 8 - вигляд спереду, рис. 9 - вигляд справа, рис. 10 - вигляд зліва, рис. 11 - вигляд ззаду, рис. 12 - вид слідів зверху), необхідно дотримувати такі умови положення тіла:

1. Підборіддя опущене до грудей, погляд спідлоба.



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

2. Лівий кулак навпроти обличчя трохи попереду, закриває частину носа, рот, підборіддя, розташовується вище за правий кулак.
3. Ліве плече підведене і прикриває ліву сторону підборіддя.
4. Правий кулак стосується підборіддя справа і прикриває його праву сторону.
5. Праве плече розслаблене й опущене вниз, що дозволяє правому ліктю

прикривати область розташування печінки.

6. Правий лікоть притиснутий до правої сторони тулуба.

7. Груді захищені між плечима.

8. Живіт злегка напружений і підібраний.

9. Таз повернений вправо разом з верхньою частиною тулуба.

10. Ноги злегка зігнуті в колінах, при цьому права нога зігнута трохи більше лівою.

11. Ліва нога утримує трохи більшу вагу тіла, ніж права.

12. Ліва нога спирається на передню частину стопи й утримує 60-70% ваги, п'ята злегка підведена над підлогою.

13. Права нога спирається тільки на носок і утримує 30-40% ваги, п'ята значно підведена над підлогою.

14. Ступні обох ніг злегка розвернені управо, права стопа розвернута трохи більше, ніж ліва.

Всі ці параметри відповідають основній бойовій лівосторонній стійці, яка повинна бути добре освоєна кожним боксером-початківцем.

У процесі занять боксом основна стійка спортсмена може мінятися.

Індивідуальність бойової стійки залежить не тільки від майстерності боксера, але й від його фізичних і психологічних даних. Проте на початковому етапі навчання неприпустимо, щоб новачок вибирав собі якусь індивідуальну стійку, не освоївши основної загальноприйнятої стійки. Інакше можна набути неправильних навичок.

Література

1. Бордіян І.Г. Підготовка боксерів масових розрядів в умовах вищих навчальних закладів.

2. Дегтярев І.П. Учебник для института физической культуры. М., ФИС, 1979. – 286 с.

3. Ковтик А.Н. Бокс. Уроки профессионала для начинающих. – СПб.: Питер, 2008. – 224 с.

Стаття надійшла до редакції 21.09.2010

Драчук А.О., канд. вет. наук, доцент
Чепига М.П., доктор філософії, професор ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

РОЗУМОВЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

Ми усвідомлюємо, що невід'ємною частиною наукового світогляду студента є розумове виховання.

Важливий елемент світогляду – теоретичне мислення, здатність аналізувати, синтезувати, порівнювати, робити висновки. Це дає змогу твердо осмислювати знання, розширювати світогляд.

Великі можливості формування наукового світогляду і розумового виховання закладів наявні в навчальному процесі.

Викладач може успішно формувати світогляд студентів лише за умови, що він добре знає не лише свій предмет, а й суміжні навчальні дисципліни, здійснює в процесі навчання міжпредметні зв'язки, формуючи фахівця – інтелектуала. Це дає можливість виробляти фаховий спосіб мислення. Це робота всього колективу.

Поза будь-яким сумнівом, у процесі розумового виховання студент повинен навчитись мислити. Він повинен бути певний, що справиться зі всіма життєвими труднощами і фаховими завданнями, так як уміє правильно мислити і вирішувати проблемні ситуації.

Тут вихователям, а також всім викладачам необхідно згадати й опиратись в роботі на такі види мислення:

- діалектичне – вміння бачити в явищі суперечності, тенденції розвитку, зародження;
- логічне – встановлення узагальнених зв'язків між новими знаннями і раніше засвоєним матеріалом, приведення їх у певну систему;
- абстрактне – абстрагування від неістотних другорядних ознак, відділення загальних та істотних і, на цій основі, формування абстрактних понять;
- узагальнююче – знаходження загальних принципів і способів дій, що поширюються на певну низку явищ;
- категоричне – вміння об'єднувати поняття в класи і групи на підставі певних історичних ознак подібності;
- теоретичне – здатність до засвоєння знань високого рівня узагальнення, розуміння наукових засад і принципів розвитку тих чи інших галузей знань, виявлення залежності та закономірності існуючих між явищами зв'язків;
- індуктивне – рух думки від окремого до загального, від фактів до узагальнень, висновків;
- дедуктивне – рух думки від загального до окремого;
- алгоритмічне – неухильне дотримання інструкції, яка вказує строгу послідовність дій, що забезпечує отримання результату;

- отримання результату;
- технічне – розуміння наукових засад і загальних принципів виробничих процесів;
- репродуктивне – актуалізація засвоєння знань для розв'язування завдань відомого типу або виконання дій у знайомих умовах;
- продуктивне – самостійне вирішення людиною нових завдань на основі набутих знань, а також із використанням нових даних, способів і засобів, необхідних для їх вирішення;
- системне – здатність виявляти зв'язки між науками, розуміти загальнонаукові закони, покладені в основі їх розвитку, мати загальні уявлення про закономірності розвитку природи і суспільства.

Намагаємось переконувати студентів опанувати всі ці способи мислення. Оволодіти ними можна лише за умови засвоєння таких розумових операцій, як аналіз, синтез, порівняння, класифікація.

Особлива роль у розумовому вихованні належить формуванню інтелектуальних умінь. Цьому сприяє робота з різними типами завдань:

- дослідницькими (спостереження, дослідництво, підготовка експерименту, пошуки відповіді в науковій літературі, екскурсії та експедиції з метою збирання матеріалу та ін.);
- порівняльними (від простіших до порівнянь, що виявляють подібність або відмінність понять, складових явищ);
- на впорядкування розумових дій, використання алгоритмів або самостійне їх складання;
- пов'язані з аналізом і узагальненням ознак для використання явищ в певний клас чи вид.

Успіх навчальної діяльності студентів, їх розумовий розвиток значною мірою залежить від рівня сформованості у них таких навчальних умінь:

- уміння читати;
- уміння слухати;
- уміння усно формувати і викладати свої думки;
- уміння писати;
- уміння працювати з книжкою;
- уміння культури розумової праці.

До цих умінь відноситься, зокрема, вміння дотримуватися раціонального режиму розумової праці, виконувати навчальні завдання акуратно, утримувати в належному порядку своє робоче місце. Студент повинен уміти чергувати розумову працю з відпочинком або з іншими видами діяльності. Культура розумової праці передбачає знання студентом правил розумової праці та вміння дотримуватись їх у своїй навчальній діяльності; знання важливості поступового входження в роботу, її ритмічність, регулярність у чергуванні праці й відпочинку, робота зі складним і легким матеріалом та ін. Виходячи із загальних правил, кожен студент розробляє власний стиль навчальної діяльності.

Для стимуляції розумової діяльності можна використовувати класичну музику і працювати в атмосфері ароматів.

Шлях до успіху в майбутній фаховій діяльності полягає в правильному розумовому вихованні, зміст якого в тому, щоби все мислення було позитивним, налаштованим на успіх, на подяку оточуючим людям тощо.

Переконаємо студентів у тому, що емоційно негативне мислення реструктуризує воду в нашому організмі і, в першу чергу, в головному мозку, печінці, нирках, серці. Це шкодить як фізичному, так і розумовому здоров'ю, здатності до розмірковування, прийнятті науково - обгрунтованого рішення.

Тому ті студенти, які мають негативне мислення, а ще й емоційно висловлюють його вголос шкодять в першу чергу собі, а вже тоді тим, на кого направлені негативні думки (доведе при заморожуванні води).

Перш за все треба навести порядок у своєму внутрішньому світі. Адже в ньому є все для щастя і успіху: нагромаджений за життя досвід, одержані у ВНЗ знання, цінні ідеї.

Тому вироблені звички мислення, його позитивність є запорукою якісного навчання, основою вироблення фахового способу мислення і щасливого успішного життя.

Література

1. Адлер Г. Техника развития интеллекта.-СП б: Питер, 2001.-192 с.
2. Барко В.І., Шаповалов О.В., Панок В.Г. Психологічна діагностика здібностей особистості до навчання у вузі // Практична психологія та соціальна робота. 1998. -№9.-С.27-30.
3. Бьюзен Т. Максимально используй свой разум.-Мн.: ООО "Попури", 2000.-192 с.
4. Вишневський О. Сучасне українське виховання.-Л.-1996.-238 с.
5. Воронкина С.И. Особенности понимания личности студента преподавателями различных специальностей // Вопросы психологии межличностного познания и общения. -Краснодар, 1985.-С. 30-38.
6. Гершунский Б.С. Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры // Педагогика.- 1998.-№2.-С. 49-57.
7. Дяченко Т.М., Драч І.І., Подушко А.О. Використання нових технологій навчання як елемент стратегії освіти // Нові технології навчання.-К., 2000. Вип. 25.-С. 162-165.
8. Зязюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії. К.: МАУП, 2000.- 312 с.
9. Кардаш С. Изменные состояния сознания. Донецк. "Сталкер", 1998.-416 с.
10. Клочков В.П., Завьялова В.С. Влияние микроклимата студенческой группы на формирование духовного мира личности студента // Методологические проблемы исследования духовного мира личности.-Красноярск: Изд-во КГУ, 1983.- С. 98-105.
11. Лузан П.Г. Гуманістичні тенденції вдосконалення навчання студентів // Нові технології навчання (Науково-методичний збірник). -Київ: 2000.-Вип. 25.-С. 67-72.
12. Сологуб А.І. Концепція креативної освіти у природничо-науковому ліцеї // Рідна школа.- 2000.-№12.-С. 9-19.
13. Чепига М.П., Чепига С.М. Стимуляція здоров'я та інтелекту.-К.: Знання, 2006.-347 с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 11:504.7

Костенко В. Г., доктор філософії, професор ©**Федишин Я. І.**, доктор філософії, професор*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького*

САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ОДНА ІЗ ФОРМ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Самостійна робота – це форма навчання, при якій студент засвоює необхідні знання, навчається планомірно і систематично працювати, мислити, формує свій стиль розумової діяльності; її відмінність від інших форм навчання в тому, що вона передбачає здатність студента самоорганізувати свою роботу відповідно до поставлених завдань.

Ключові слова: *самостійна робота, самооцінка знань, мотивація та навички самоосвіти, пізнавальні здібності.*

Самостійна робота студентів здійснюється за двома формами, а саме: тематична і загальна. На тематичну самостійну роботу відводиться 25-35% від обсягу годин, що даються навчальним планом на самостійну роботу, а на загальну - 65-75%. Розподіл годин на кожен із видів встановлюється кафедрою із урахуванням необхідних реальних затрат часу на їх виконання.

На аудиторних заняттях неможливо дати тієї маси знань, яка постійно збільшується в кількісно-якісному відношенні, іноді навіть виходячи за межі навчальних планів, але це не означає, що вони якимось чином загалом виходять із системи навчального процесу.

Самостійна робота студента визначається низкою чинників, серед яких найбільш важливими є такі, як індивідуальний творчий характер роботи студента над матеріалом і різноманіття форм діяльності студентів у процесі пошуку найбільш вагомих знань, відповідно до обраної ними професії. Самостійна робота студента формує не тільки знання, а й переконання у необхідності їх утилітарності в майбутньому, вона виробляє відповідну мотивацію та навички самоосвіти, які будуть його супроводжувати все життя, бо освіта не закінчується з одержанням диплома. Людина, яка не займається самоосвітою, безнадійно відстає від інших колег у фаховому, політичному та культурному аспектах. Не випадково, що концепція «освіта на все життя» нині витіснена концепцією «освіта впродовж життя», яка була прийнята світовим співтовариством і стала основою для програми ЮНЕСКО.

Самостійна робота визначає рівень засвоєння студентом знань на лекціях, семінарських та практичних заняттях. Саме в процесі самостійного опрацювання матеріалу суб'єкт бачить ті прогалини в знаннях, які йому слід

ліквідувати негайно, тому що в іншому разі вони можуть стати серйозною перешкодою до опанування певного навчального блоку в цілому.

Для студентів заочної (дистанційної) форми навчання самостійна робота є основним видом навчання.

Підготовка студентів до самостійної роботи й керівництво нею поділяється на три великі блоки: мотиваційний, технологічний і організаційний.

Функцією мотиваційного блоку є цілеспрямоване акцентування викладачами важливості самостійної роботи для опанування всією системою знань певної дисципліни. При цьому кожна проблема, яку необхідно вирішувати в процесі самостійної роботи, повинна бути детально продумана в плані послідовності етапів і кожен із них повинен бути забезпечений системою навчально-методичних засобів із зазначенням конкретного підручника та навчального посібника з виділеними у них розділами і сторінками. Перевантаження студентів навчальною літературою, виходячи з того «чим більше рекомендовано, тим краще – щось таки прочитають» обертається негативним боком. Відчуваючи себе перевантаженим, а іноді не вміючи кваліфіковано визначити в рекомендованій літературі найбільш важливе для висвітлення того чи іншого питання, студенти втрачають інтерес до самостійної роботи, орієнтуються на мінімальне її виконання.

Взаємоузгодження робочої навчальної програми з програмами інших навчальних дисциплін є запорукою зняття перевантаження студентів. При цьому варто мати на увазі, що самостійна робота, хоч і не лімітована так жорстко як, наприклад, лекція, лабораторно-практичне чи семінарське заняття, але саме вона при належній її організації найбільше самоорганізовує людину. Це є неабиякою рисою майбутнього спеціаліста, адже через кілька років він сам визначатиме шляхи свого самовдосконалення. Як свідчать соціологічні дослідження, ті студенти, які були активно задіяні в самостійній роботі, ставши спеціалістами, значно успішніше вирішують виробничі, фінансові, освітнянські, науково-дослідні проблеми, ніж ті, які цю роботу в студентські роки виконували формально або займалися нею мало.

Другим важливим блоком самостійної роботи є технологічний. В його основі лежить завдання навчити студентів вміло користуватись літературою, вибирати саме те, що найбільше розкриває дану конкретну тему. При цьому важливим є застереження від надмірного захоплення матеріалом, який хоч і стосується якимось чином даної теми, але спрямований, в основному, на висвітленні іншого питання. Соціологічні дослідження виявили, що майже половина (47,3%) студентів стаціонарного навчання на запитання, що їм заважає вчитися, відповідали: невміння самостійно працювати з програмним матеріалом. Це передбачено також умовами кредитно-модульної системи навчання згідно з Болонською угодою.

Вирішальне значення в самостійній роботі належить її організації. Вже сама суть самостійної роботи передбачає вміння студента до самоорганізації, але, як свідчить практика педагогічної праці, цей процес проходить значно успішніше, якщо викладач в загальних рисах визначить студентам, що повинно

стати результатом самостійної роботи і яким чином його досягти. При правильній, вмілій організації самостійної роботи у студента формуються навички дослідницької роботи. А ця робота вимагає чіткої наукової дисципліни, раціонального розподілу часу на висвітлення і обґрунтування певного розділу чи етапу дослідницького процесу, конкретного співвідношення праці і відпочинку, занять в аудиторії, бібліотеці та в домашніх умовах.

Однією з визначальних рис самостійної роботи у вищих навчальних закладах освіти є її індивідуальний характер. Разом з тим існують загальні умови організації самостійної роботи студентів. Однією з таких умов є планування самостійної роботи.

Щоб успішніше реалізувати заплановану самостійну роботу, необхідно на початку семестру довести до відома студентів робочий план дисципліни, яка вивчається на даному семестрі по модулях і змістовних модулях. Систематично контролювати виконання плану, відзначити вивчення певних тем, їх початок і закінчення. Зіставляючи результати і час на їх засвоєння можна певніше визначити на які з питань необхідно збільшити чи зменшити увагу в часовому вимірі, які потребують фрагментарного висвітлення, а які більш ґрунтованого.

Мудрість дають ті знання, які приведені в логічну систему, коли людина одне положення може пов'язати з іншим, застосувати його, співвіднести з реальними умовами, зробити правильні висновки. А це в комплексі з іншими формами навчання і дає самостійна робота студента під керівництвом викладача, який ненав'язливо звертає увагу молодшої людини на найменш з'ясовані моменти, допомагає студенту заповнити прогалини в його знаннях. Іноді, в процесі роботи зі студентами, викладач і сам переосмислює вже здавалось би встановлені істини, робить відповідні висновки.

Практика свідчить, що чим більше студенти були задіяні в самостійній роботі в студентські роки, тим краще вони виявляють себе як науковці після закінчення вищого закладу освіти. Деякі з них в науковій царині реалізують себе навіть ще в стінах вузу. Можна навести багато прикладів, коли студенти під керівництвом викладачів були співавторами наукових пошуків, відкриттів, вносили різні раціоналізаторські пропозиції.

Підводячи підсумок сказаному про зміст самостійної роботи студентів, можна виділити такі важливі положення:

- самостійна робота вимагає системності і послідовності у виконанні поставлених на лекціях, семінарських і практичних заняттях завдань;
- самостійна робота є ефективним засобом розвитку пізнавальних можливостей студента, важливим чинником творчої наукової активності студентської молоді.

Література

1. Драч М.П., Цісарик О.Й., Берко Й.М., Степанюк О.І., Мельник О.М., Тирановець В.І. Кредитно – модульна система як елемент Болонського процесу в Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Аграрна освіта. Наука і методика. Збірник науково-методичних праць. Випуск 10. С.11-18, 2007

2. Лузан П.Г., Дьомін А.І., Рябець В. І. Формування активності студентів у навчанні. -К.: Вища школа, 1998

3. Палеха Ю. И., Герасимчук В.І., Шиян О.М. Основи психології і педагогіки: Навчально-методичний посібник. –К.: Видавництво Європ. Університет фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу, 1999.

Summary

Kostenko V. G., Fedyshyn Y.I.

***Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after
S. Z. Gzhytskyj***

The article deals with the role of students optional work in higher schools in traing of specialists of high quality.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 37.036

Красневич А.Я., к. б. н., доцент, **Вигнан Д.С.**, к. б. н., доцент**Макух Є.М.**, к. б. н., доцент, **Верес Є.М.**, к. с-г. н. доцент ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

У статті обговорюються форми і методи естетичного виховання студентської молоді, формування духовної культури на основі музичних творів, літератури, образотворчого мистецтва, архітектури, етики.

Ключові слова: естетичне виховання, мистецтво

Естетичне виховання студентів – питання не нове, тому не можна претендувати на безспірні поради. Звісно, необхідно звертати увагу на ці проблеми, що виникають у процесі виховання. Одним із важливих аспектів є розвиток у студентів здатності цінувати прекрасне у мистецтві. Це виявляється в естетичних оцінках, які молодь дає творам мистецтва. Оціночне ставлення, що є завершальним етапом художнього сприйняття, передбачає вміння аргументовано пояснити своє враження від твору, усвідомити і визначити його естетичну цінність на основі вироблених поглядів і уявлень про мистецтво.

Питання вивчення методів естетичної оцінки, формування у людини її ціннісних орієнтацій привертають увагу представників таких різних наук як філософії і естетики, психології і соціології, мистецтвознавства і педагогіки.

Інтерес до даної проблеми пояснюється тим, що вміння цінувати прекрасне є одним з найважливіших факторів розвитку людської особистості. В естетичних оцінках концентрується весь запас духовної культури людини, найповніше виявляються її світоглядні позиції.

Завданням вузівського колективу є формування у студентів естетичних смаків, виховання у них почуття до прекрасного в житті, поведінці, праці, громадській діяльності. Наша молодь повинна із знанням справи боротися з чужими нам ідеалами, смаками, світоглядом.

Естетичне виховання студентів у вузах здійснюється багатьма методами і формами. Найбільш дієвими серед них є: лекції і бесіди на естетичні теми, лекції – концерти, диспути, відвідування музеїв, архітектурних ансамблів, картинних галерей, театрів, перегляд кінострічок, організація літературних гуртків і студій, хороших колективів, тематичні виставки художніх творів, квітів...

Куратори кафедри біохімії та біотехнології часто використовують такі форми, як лекції, бесіди і диспути на естетичні теми, торкаючись питань – законів краси і етикету. Студенти активно аналізують перші правила поведінки записані ще за часів Петра I у кодексах виданих у 1717 році «Домострой» і

«Юності чесного зеркала». На заняттях підкреслюється, що основою європейського етикету є краса людських відносин. Все на світі прекрасне: і весна, і ключ журавлів у бездонному небі, і народження нової дитини..., однак без людини не існує естетичної краси. Прекрасне – це одне з людських відносин. Вказується, що етикет складається з окремих ланок. Для запам'ятовування останніх радимо пригадати народне прислів'я **«Всяк кулик до свого болота звик»**, де початкові букви кожного слова відповідають одній із ланок етикету:

вибору, краси, доцільності, свободи, безкорисності, зачарування

Людина здатна вибирати навіть у безвихідному становищі..... Прив'язаний до дерева Тарас Бульба гідно помирає (а міг би і проклинати), стверджуючи тим самим свідомий вибір. З вірою у світле майбутнє України йдуть на загибель герої Крут, вояки УПА... Людська поведінка може бути гідною лише тоді, коли людина вибирає. Вибираючи, людина вибирає красу. Краса це – найближчий шлях до доцільності. Образ свободи – краса (Ф. Шіллер). Свобода – це безкорисні відносини між людьми. «Усе віддав – багатим став» говорить східна мудрість. Лише безкорисна людина може зачаровано споглядати світ. Поза мораллю етикет лише маска. Під час таких бесід розглядаються сфери дії етикету: за роботою, у товаристві, за столом, у коханні

Закони краси можна проілюструвати на творі Антуана де Сент Екзюпері «Маленький принц»; тут він дає модель краси. Бачить лише серце, бо самого головного не побачиш очима. Почуття краси не має корисного аспекту.

Все прекрасне акумулюється мистецтвом.. Свою ідеологічну функцію мистецтво виконує шляхом емоційно-естетичного впливу. Ось чому так важливо, щоб у кожного студента виробилась глибина і сила естетичного чуття. Останнє залежить від загальної культури, розвинутості відчуттів, від естетичної освіти, вихованості. Деякі студенти думають, що фізика, математика... потребують спеціальних знань, а мистецтво не потребує. Молодь переважно бачить у мистецтві лише спосіб розваг, відпочинку. Можна зустріти студентів, які навіть як би горді тому, що не розуміють опери, балету, симфонії чи малярства. Повноцінне сприймання краси життя і мистецтва доступне людині художньо освіченій, естетично вихованій. Багато студентів люблять легку, естрадну музику і байдужі до опери, балету чи симфонії. Така односторонність зрозуміла, бо класичні види мистецтва потребують більш серйозної підготовки для їх сприйняття, більш тонкого розвитку естетичного відчуття. Тільки з часом приходить і любов і розуміння. Тому, наприклад, не варто протиставляти легку музику симфонічній, вважаючи останню нудною.

В диспутах, розмовах ми часто говоримо знайомі слова «гарно», «негарно», причому одне і те ж явище викликає різну, інколи, цілком протилежну оцінку. Одним це подобається, а другим - ні.

В тому, що смаки людей різноманітні і не співпадають, немає нічого поганого. Студенти – індивідуальні, а справжня краса не терпить стандарту,

шаблону. Смаки потрібно виховувати і вдосконалювати у студентів на протязі усіх п'яти років навчання.

Чи значить це, що про смаки не дискутують? Ні, не значить – про смаки потрібно дискутувати. Бо естетичний смак виражає нашу уяву про те, що є прекрасне, погане, комічне... А ця уява у різних студентів часто протилежна. В кінцевому випадку диспути про смак відображають ідейну позицію людей, їх погляди на життя, мистецтво.

Естетичне виховання молоді потрібно вести з врахуванням їх запитів та інтересів, все більше часу та уваги приділяти студентам у позаурочний час, під час відпочинку. Необхідно, щоб студент зрозумів, що вільний час – це не святковий час. Нерозумна трата його – далеко не особиста справа, вільний час – це не час вільний від відповідальності перед суспільством. Вільний час повинен духовно збагачувати людину, співдіяти її інтелектуальному росту, допомагати розкривати усю повноту і красу життя.

Тільки тривалий процес естетичного навчання спонукає молодь індивідуально сприймати та аналізувати твори мистецтва, вирізняти і пояснювати ті компоненти, які викликають різні асоціації, формує у неї належний рівень культури та інтелекту. В цьому контексті надихаючим прикладом для нас є особистості Вацлава Морачевського і Степана Гжицького, як вчених, знавців і поціновувачів поезії, музики, образотворчого мистецтва, які вміли донести до широкої аудиторії свої естетичні засади і розуміння прекрасного.

Література

1. Перепелкин Г. // Искусство смотреть и видеть. – 1982. – М. Просвещение.
2. Пономарев Я. А. // Психология творчества. – 1988. - М. Наука.
3. Капустин Ю. // Музыкант, исполнитель и публика. – 1985. - Л. Музыка.
4. Валентинов Н. // Недорисованный портрет. – 1993. М. Терра.
5. Чепига М.П., Чепига С.М. // Стимуляция здоров'я та інтелекту. – 2006. – К. Знання.
6. Рудницька О. // Вчись цінувати прекрасне – 1983. К. Музична Україна.
7. Кабалевський Д. // К. Прекрасне пробуджує добре. – 1978.
8. Семашко А. Н. // К. Художественные потребности и их развитие у молодежи. – 1977.

Summary

Krasnevych A. Ya., Vygnan D.S., Makukh Ye. M., Veres Ye. M.

AESTHETIC EDUCATION OF STUDENTS YOUTH

The article deals with forms and methods of aesthetic education of students youths with forming spiritual culture based on musical works,..literature, the fine arts, architecture, ethics

Key words: *aesthetic education. arts.*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 291.37

Крупник Я.Г., Огірко О.В., Лукасевич Р.В., Лозова О.Є., Михалусь М.Є. ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

ПАЛОМНИЦТВО ЯК «ПОДОРОЖ В ДУХОВНИЙ ПРОСТІР»

У статті розглядаються питання християнського паломництва, які сприяють формуванню духовності у студентської молоді.

Ключові слова: Церква, духовність, християнська мораль, Ісус Христос, Діва Марія, святі, паломництво, Свята Земля, Зарваниця, Почаїв, Українська Греко-Католицька Церква, виховання.

Рушієм перетворення українського суспільства має стати його одуховлення та воцерковлення [1]. Дуже часто згадуваний принцип «відділення Церкви від держави» сьогодні, на жаль, цілком хибно трактується деякими політиками та частиною суспільства. Цей принцип передбачає, що ані держава не буде втручатися в упорядкування внутрішнього устрою Церкви, ані Церква не буде брати участь у політичному змаганні подібно до політичної партії. Однак, і члени Церкви, і громадяни держави – це одні й ті ж люди. Навіть більше – громадяни винаймають державу для того, щоб вона забезпечила для них мирне життя та свободу, як також, свободу совісті та високий рівень моралі. Держава ніколи не може бути мірилом моральності. Тому вона повинна орієнтуватися на Євангельську науку, що її подає Церква [2]. Саме тому викладання релігієзнавства та християнської етики у державних закладах освіти не тільки не суперечить державним законам, а, навпаки, мало б стати невід'ємною частиною навчального процесу.

Майбутнє нашої держави, що має багату тисячолітню християнську культуру, залежить від християнського виховання, від змісту тих цінностей, які закладаються в серця молоді, від усвідомлення ідентичності зі своїм народом, його історією, традиціями, від мудрої книжки, рідного слова.

Сьогодні роль релігії у духовному відродженні не викликає заперечень. Релігійне виховання у школі не суперечить його світському характеру і не розглядається не як щось окремішне, а як складова частина національного виховання в цілому. Адже духовність породжує шляхетність, допомагає кожній людині стати людиною, а нації – нацією. У християнській моралі сконцентровані найвищі цінності європейської цивілізації, тому християнські аргументи залишаються найвагомими [3].

Християнська мораль базується не на філософських теоріях, логічних доказах, а на особі Сина Божого – Ісуса Христа. Він не є просто моральним вчителем і законодавцем, а самим втіленням любові, добра, милосердя. Без Нього християнська мораль приречена на долю кожної теорії, яку, з бігом часу, замінюють новою, більш досконалою.

«Я – світло світу. Хто йде за Мною, не блукатиме у темряві, а матиме світло життя» [Йо. 8, 12].

Читаємо в Євангелії: «... стояв Йоан... ще й двоє з його учнів. Угледівши ж Ісуса, який надходив, - мовив: «Ось Агнець Божий». Почули двоє учнів, як він оте сказав, та й пішли за Ісусом... «Учителю, - де перебуваєш?». Відрік Він їм: «Ходіть та подивіться». Пішли, отже, і побачили, де перебуває, і того дня залишилися в нього» [Йо. 1, 38-39].

То був передвісник новозавітної прощі чи паломництва: дорога з Богом, дорога до Бога, дорога до небесного Єрусалиму.

...Щороку мільйони людей у світі вирушають на паломництва. Віруючі глибше пізнають правди віри, невіруючі навертаються до Бога. Паломництво має не лише давню традицію, а й глибокий сенс.

Однак, паломництво, як феномен, не є винятково християнським. У дохристиянські часи воно було не менш знаним ніж зараз. Насамперед паломництво є бажанням зберегти пам'ять про важливу рятівну подію, свідчення надприродного, божественного втручання в історію людини. Саме тому ці місця позначаються особливим чином і притягують бажаючих відчутти на собі наслідки дії, яка відбулась в історії, а може навіть і пережити божественне втручання у власне життя.

Ідея паломництва у старозавітній традиції переважно пов'язана не стільки зі святими, скільки зі Святим [4]. Бог приписував ізраїльтянам тричі на рік з'являтися перед Його Лице: «Тричі на рік увесь твій чоловічий рід являтиметься перед Господом, Богом твоїм, на місці, що його Він вибере: на празник опрісноків, на свято седмиць і на свято кучок, але не буде показуватися перед Господом з порожніми руками: кожен по своїй спроможності з дарами, якими Господь, Бог твій поблагословив тебе» [Втор. 16, 16-17]. Перебування у Божій присутності відтак стає основною причиною паломництв.

У створенні новозавітного паломництва основний акцент покладено на богослов'ї Воплочення.

Загалом, ціле християнське життя є намаганням пережити Божу присутність, відчувати Його дію у своєму житті. Це теж своєрідна проща-паломництво. Комуś потрібна чудотворна ікона, хтось шукає духовної поради у монастирях, інший торкається мощей святих і uzдоровлюється, для інших саме щоденне християнське життя є паломництвом пліч-о-пліч з Христом до небесного Єрусалиму. Ця проща і особливо щасливе її завершення є основною для кожного християнина [4].

Саме слово «паломництво» походить від латинського слова «palma». Перші прочани, які йшли до Святої Землі, приносили додому гілку пальми. Саме гілками пальми вітали жителі Єрусалиму Ісуса Христа, коли Він в'їжджав у місто.

Сьогодні називати себе паломником – це неначе бути давнім подорожуючим до Гробу Господнього, несучи із своєї подорожі пальмову гілку на пам'ять про ті віття пальми, якими народ зустрічав Христа під час в'їзду в Єрусалим. Саме із цього вийшла (появилася) назва паломник, що означає «носії пальми» [5].

Тепер паломниками називають не тільки тих, хто відвідав Святу Землю, але й усіх людей, які щороку їздять чи ходять до Фатіми, Люрду, Крехова, Унева, Почаєва та інших святих місць, розкиданих по всьому світу.

Паломництво характерне і для інших релігій світу. Одним з обов'язків кожного мусульманина є відвідання Мекки. Для давніх юдеїв неодмінною часткою релігійності було святкування Пасхи в Єрусалимі. Святе Письмо подає свідчення того, що й батьки Ісуса Христа щорічно ходили до Єрусалиму, а коли Синові Божому виповнилось 12 років, взяли і Його. Проте такої кількості паломницьких місць, як у християн, не мають вірні жодної релігії.

Прощі перших християн пролягали, головним чином, у двох напрямках – до Єрусалиму та до Риму. Перше місто пов'язане із життям Ісуса Христа, а друге – з діяльністю верховних апостолів Петра і Павла. З більшою силою паломництво розгорнулося в IV ст. після того, як імператор Константин зняв заборону з християнства, а його мати Олена відшукала Хрест Господній.

Після хрещення України-Руси звичай паломництва прийнявся і в нас [6]. До нас дійшли письмові описи прощ, здійснених першими українськими паломниками. Одною з таких літературних пам'яток є «Паломник» монаха Данила. Данило в 1106-1108 рр. відвідав Єрусалим і прожив там 16 місяців. Цей твір має вигляд щоденника, де описано дні подорожі. Маючи достатньо грошей, Данило зміг подбати про провідників, і тому побачив усі святі місця. Діставши дозвіл від правителя, він поставив світильник на Гробі Ісуса Христа і довго молився там за землі руські. Пізніше цей опис стає своєрідним підручником для паломників.

Прочани, або, як їх ще називали на Русі, – странники, були в пошані, діставали їжу і захист у монастирях. Біля Константинополя був монастир Пресвятої Богородиці, який давав русинам-странникам, що йшли чи повертались з Єрусалиму, нічліг. Центрами паломництва стають сам Константинопіль – Царгород, монастирська республіка на горі Афон, а також місто Барі в Італії, де зберігаються мощі св. Миколая – Мир-Лікійського Чудотворця. Не минали наші прочани і Риму, з яким Русь мала офіційні стосунки, особливо в часи св. Володимира Великого.

З часом прочанство так поширилось, що церковна влада виступала проти нього. Кирик Новгородець стримував паломників, єпископ Нифон дорікав, що ті ходять тільки для того, щоб безкоштовно їсти й пити.

Заохочувались прочани до українських святинь. А таких було доволі. Найбільше шанували Києво-Печерську лавру. Із запровадженням християнства на Русі в нас поширився культ Матері Божої. У 1037 році князь Ярослав Мудрий посвятив Русь Пречистій Діві Марії як Цариці України. Тому у великій пошані були ікони Матері Божої, а особливо ікона Богородиці Пирогощі в Києві та ікона Богородиці у Вишгороді (обидві привезені з Царгорода). Останню в 1155 році насильно забрав з собою князь Андрій Боголюбський до Суздаля [6, 7]. В Галичині славилась Звенигородська ікона Богородиці [6].

Протягом багатьох століть Київ приймав найбільше паломників. Незважаючи на занепад міста як столиці та економічного центру, все ж зберігся його статус духовного осередку українських земель. У Галицько-Волинському князівстві великим відпустовим місцем стала Зарваниця, село над Стрипою,

відоме як центр паломництва з XIII століття. Тут була об'ява Матері Божої і почало бити джерело цілющої води. Тому люди йшли туди, щоб віддати шану Богородиці і просити у неї ласк та оздоровлення. Потік людей до Зарваниці зріс, коли у 1740 році тут побожному чоловікові з'явився сам Спаситель на іконі Розп'яття [6-8].

Трохи північніше лежить Почаївська Гора, на якій 17 квітня 1198 року вперше об'явилася Пречиста Діва. Друга її поява датується 15 серпня 1260 року, коли на скелі залишився слід її стопи [7]. Незабаром тут постав монастир, а коло нього містечко Почаїв. Свою назву воно взяло від слова «Поча-Дів», тому воно спочатку так і називалося – Почадів, а вже з часом змінилося на Почаїв. У 1559 році грецький митрополит Неофіт подарував опікунці монастиря Ганні Гойській ікону Матері Божої, а у 1597 році вона передала її Почаївському монастирю для церкви Успення Пресвятої Богородиці. Навколо цієї ікони почали діятися чуда, які з 1661 року стали описувати. Одне з найвідоміших див сталося 23 липня 1675 року, коли турки штурмували монастир. У цей день під час Служби Божої над монастирською церквою у чудесному сяйві з'явилася Богородиця і розпростерла біло-сяючий омофор над людьми. Коло неї у повітрі на колінах стояв преподобний Йов Почаївський і молився. Перелякані турки швидко залишили облогу Почаєва. Слава про чудо поширилась далеко, ваблячи сюди тисячі паломників. У червні 1770 року Екзарх всієї України, єпископ Луцька Сильвестер Рудницький прибув до Почаєва, щоб особисто дослідити правдивість чудес, а вже через 10 днів після прибуття повідомив Апостольську Столицю про ці чуда. Декретом від 1 травня 1773 року Апостольський Престол у Римі дозволив коронувати Почаївську Чудотворну ікону [6-8].

Із занепадом української княжої держави зазнало деякого спаду і християнське життя народу. Особливо цей спад став відчутним у XVI столітті. Церква потребувала реформ. Зміни сталися у другій половині цього століття, коли активну діяльність розгорнули церковні братства. Великі зрушення відбулися після Берестейської унії 1596 р., яка розбудила духовне життя. Активізувались монастирі – основні центри паломництва.

По всій українській землі розкидані паломницькі центри. В багатьох місцевостях були чудесні появи Божої Матері і на цих місцях люди будували каплички чи церкви. Ці місця притягували велику кількість прочан, які йшли молитись Пречистій Діві і просити в Неї заступництва. Деякі прощі стають настільки масовими й відомими, що туди люди йшли за десятки і сотні кілометрів.

У зверненні з нагоди відкриття паломницького центру «Джерела духовності» при Львівській Архиепархії УГКЦ Високопреосвященніший Владика Ігор (Возняк) Архиепископ Львівський наголосив [5], що паломництво, яке у нашому краю ще називають прощеною, було особливим подвигом для прочан. Паломництво свого роду є богослужінням, духовною прощеною, очищенням душі, коли здійснюється із благословення Церкви. Проща із відпустом є виявом глибокої релігійної набожності нашого народу. Традиція прощі є сьогодні дуже важливою рушійною силою, щоб оживити релігійне життя в родинах, влити в серця молоді велику любов до Бога та Пречистої Діви Марії.

Паломництво – це частина релігійного життя кожної віруючої людини. Воно притягує сотні тисяч, навіть мільйони людей, адже у святому місці молитви більш сильні. Якщо людина прибуває до святого місця із щирою молитвою та проханням до Господа і Богородиці, які виходять зі самої душі із вірою, то людина отримує особливу Божу благодать та безмежно велика любов Бога наповнює розкаяну душу світлом, яке протягом усієї життєвої дороги буде провадити, зміцнювати, спасати.

Тому головне, що можна шукати у паломництві, – це душевна користь із відповідною ціллю: покаєння у гріхах, прохання небесного заступництва. Якщо подорож переносить нас із одного простору в інший, то паломництво - подорож в простір духовний [5].

Ціль паломництва – поклоніння Ісусу Христу, Діві Марії та мощам святих у святих місцях, отримання благодаті, духовного та фізичного зцілення, бажання отримати прозріння через віру для себе і ближніх. Люди здійснюють паломництва при невиліковних хворобах, перед прийняттям дуже важливого вибору, при вирішенні таких життєвих проблем, подолання яких самотужки не під силу. Для них святі місця – це частина вселенної, де відбувається чудо.

З огляду на виклики сьогодення та потреби прочан при Львівській Архиепархії розпочав свою діяльність паломницький центр «Джерела духовності». Центр був утворений із ціллю сприяння розвитку паломницького руху, відродження традицій прочанства Української Греко-Католицької Церкви. Вимогою часу є поєднання у прощі молитви і покаєння, доброї проповіді та навчання для паломників. Працівники центру докладають усіх зусиль, щоб паломники, прибувши до святих місць, де є чудотворні ікони Ісуса Христа, Пречистої Діві Марії, чи святих, або місце, яке пов'язане із об'явленням Богородиці, здобували душевне піднесення, любов та розуміння із боку провідників. Відтак уміло організований прочанський рух сприятиме єдності християн і може стати міцним захистом перед поширенням сектантства та розколів.

Кожний християнин час від часу має обов'язок пригорнутися до великих джерел духовності, щоб очистити і наситити свій внутрішній храм, отримати сили для життя. Відвідини святих місць, умивання у святих джерелах, дотик до нетлінних мощей святих – це пробудження в людині істинного розуміння цінності та змісту нашого християнського життя.

Проща є виявом набожності. Не брати участі в ній може означати для багатьох осіб певну духовну втрату. Тож поспішим до Престолу Господнього та Матері Божої і просім у «благословенної між жінками» помочі та розради, віддаймо їй честь, як вірній і невтомній Заступниці. Черпаймо перед Її чудотворними іконами силу до життя й очищення душ [5].

У 2009 році у видавництві «Свічадо» побачив світ путівник «Паломницькі святині» [9]. Путівник не є всеохопним інформативним збірником про місця прощ УГКЦ в Україні. Це, радше, одна з перших спроб після виходу нашої Церкви з підпілля систематизувати місця паломництв, у яких, з огляду на нові свідчення, триває молитва й уділяються щедрі дари. У путівнику вміщено коротку історію виникнення і формування кожного з прочанських місць, копії чудотворних ікон та ікон мучеників, свідчення,

молитви, пісні, адреси й мапи, які мали б допомогти знайти місце знаходження святині. Для зручності місця прощ розташовані у путівнику в алфавітному порядку за назвою місцевості, де є святиня.

У Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького вже третій рік щомісяця випускається інформативний листок «Прочанин», в якому поміщена інформація щодо прощ, головним чином, в Україні, їх терміни проведення, програми та інший довідковий матеріал.

Вважаємо, що для вивчення історії прочанського руху, паломницьких святинь доцільно запровадити курс «Основи християнської моралі та духовності», що може інтегруватися в курс «Основи української державності, культури та духовності», який впроваджений у нашому університеті в рамках національного виховання студентської молоді.

Література:

1. Шпайхер Т. Дорога до «нашого Єрусалиму» //Собор. -2009. -№ 4. –С. 2.
2. Яремак о.Корнилій, ЧСВВ. Наміри Апостольства Молитви на вересень //Місіонар. -2010 . -№ 7-8. –С.8.
3. Бендик о. М., Гнатів о.І., Огірко О. Християнська етика: методичний посібник. –Львів: Свічадо, 1997. –160 с.
4. Рудейко В. Святі та феномен паломництва //Собор. -2010. -№ 7. –С. 12-13.
5. Звернення Високопреосвященнішого Владика Ігоря (Возьняка) Архієпископа Львівського з нагоди відкриття паломницького центру «Джерела духовності» при Львівській Архієпархії УГКЦ //Львівські Архієпархіальні вісті. -2008. -№ 1. –С. 3-5.
6. Родич О. Історія прощ в Україні /Книжечка прочанина. – Львів-Унів, 2008. -90 с.
7. Вояковський о.Николай. Шляхами наших прочан.- Львів: Місіонер, 1998.-200с.
8. Гринчишин П. Від Зарваниці до Гарабандалу, ч.І.- Івано — Франківськ: Нова Зоря, 2006.-290с.
9. Жаровська О. Паломницькі святині. –Львів: Свічадо, 2009. -200 с.

Summary

Krupnyk Ya.G., Ohirko O.V., Lukasevich R.V., Lozova O.Ye., Mychalus M.Ye.
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z.Gzhytskyj*

PILGRIMAGE AS TRAVEL IN SPIRITUAL SPACE

The article deals with the questions of Christian pilgrimage which favour the formation of spirituality in student youth.

Key words: Church, spirituality, Christian Morality, Jesus Christ, Virgin Mary, holies, pilgrimage, Holy Land, Zarvanytsya, Pochaiv, Ukrainian Greek-Catholic Church, education.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК.378.14

Мельниченко О.П., кандидат с.-г. наук, асистент кафедри вищої математики ©
e-mail:mela731@rambler.ru

Білоцерківський національний аграрний університет

МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В НЕПРОФІЛЬНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

В статті висвітлено методичні проблеми при викладанні вищої математики в непрофільних вищих навчальних закладах та можливі шляхи їх подолання. Велика увага приділена застосуванню різних типів опитування та широкого спектру видів роботи зі студентами.

Ключові слова: *контроль, письмова робота, самостійна робота, усне опитування.*

Незважаючи на всі колізії та складності розвитку українського суспільства, наука й освіта сьогодні відносяться до тих соціальних інститутів, вага високопрофесійної інтелектуальної праці яких надзвичайно велика, і де професійна якість наукових і педагогічних кадрів має вирішальне значення [1]. Викладачі вищих навчальних закладів виступають тією професійною групою, на яку суспільство покладає два надзвичайно важливі і взаємопов'язані завдання:

- збереження, акумуляцію та розповсюдження культурного та науково-технічного здобутку суспільства;
- сприяння професіоналізму особистості на етапі її фахового навчання.

На початку вивчення об'ємного курсу вищої математики викладач ставить перед собою очевидну мету: донести до кожного студента основні поняття даного предмету та навчити здобувати певні навички при розв'язанні задач та прикладів. Отже, для того, щоб досягнути запланованих результатів навчання необхідно постійно здійснювати контроль за його якістю і вести облік знань студентів при вивченні вищої математики [2].

Тому **метою роботи** було представити методичні проблеми при викладанні вищої математики в непрофільних вищих навчальних закладах та можливі шляхи їх подолання. Приділити увагу застосуванню різних типів опитування та різним видам роботи зі студентами.

В методичній літературі велику увагу звернено на обговорення питання: як допомогти студенту знайти шлях до розв'язування поставленої задачі. Єдиний правильний шлях – це достатні знання з теорії, отриманої на лекціях та при самостійному опрацюванні, плюс напрацювання відповідної практики. Якщо студенти роблять помилки – це не так погано, бо є ознакою того, що студент працював над завданням, користувався своїми знаннями, але не зміг їх повністю застосувати на практиці. Це лише симптом нерозуміння. Для того, щоб ліквідувати цей симптом і не дати можливості перерости у хронічне нерозуміння, що досить важливо на перших етапах вивчення вищої математики, необхідно здійснювати контроль за освоєнням вивченого матеріалу. Такий

контроль звичайно починається із перевірки домашнього завдання. Студент першого курсу денної форми навчання – це, як правило, вчорашній школяр, який ще не розуміє сутності системи навчання вищої школи. Тому невчасно здійснена перевірка домашнього завдання дає можливість студенту розслабитися і засумніватися в необхідності його виконання. Перевірку виконання домашнього завдання можна здійснювати в різних формах [3].
Наприклад:

1. Самоперевірка за зразком.

Ця форма, як правило, застосовується на першій парі після начитаного матеріалу. Зразок розв'язування домашнього завдання записано заздалегідь на дошці. На початку пари зошити у студентів закриті. На прохання викладача студенти роздивляються зразок розв'язування і усно його коментують. Потім вони відкривають зошити і кожний самостійно перевіряє свою роботу, підкреслює олівцем помилки, ставить оцінку. Ті студенти, які виконали домашнє завдання без помилок, одержують теоретичні запитання і можливість отримати позитивну оцінку. Цей спосіб перевірки розвиває увагу, сприяє формуванню пізнавальних мотивів навчання.

2. Взаємоперевірка за допомогою зразка.

На наступній парі студенти можуть перевірити не власну домашню роботу, а роботу сусіда також за зразком. Ще раз звертають увагу на помилки.

3. Письмова перевірна робота.

Цей тип контролю досить зручний, бо після такої перевірки кожен студент отримує оцінку, але має місце тільки після того, як на попередніх заняттях проведено контроль вказаних вище типів. У письмову роботу бажано включати ті завдання із домашніх вправ, в яких раніше були допущені помилки.

4. Перевірка-консультація.

Даний вид контролю є актуальним, якщо домашнє завдання виявилось складним. У цьому випадку викладач просить викласти свої труднощі у вигляді запитань, відповіді на які відшукують всі разом: і студенти, і викладач. Можна запропонувати записати розв'язання на дошці.

Крім таких видів контролю, досить ефективними є виконання студентами індивідуальних завдань. На кожному практичному занятті розглядається нова тема, яку закріплюють колективним розв'язанням вправ. Кожну тему варто закріпити індивідуальною домашньою роботою студентів. Такі завдання мають бути аналогічними, але відрізнятися лише числами, які залежать чи від номера студента за списком, чи від останніх цифр номеру залікової книжки. Розв'язання індивідуальних завдань необхідно виконувати в окремих зошитах. Викладач звертає увагу на помилки в письмовому вигляді і дає можливість студенту виконати ще раз це завдання, але з урахуванням недоліків.

Досить розповсюдженими є письмові роботи. Вони є одним із способів перевірки вмінь студентів застосувати свої знання на практиці. Поточні письмові роботи носять навчаючий характер, виробляють у студентів навички, тренують їх у виконанні самостійної роботи. Підсумкові, тобто залікові письмові проводяться для перевірки і оцінки знань студентів. І поточні, і залікові письмові роботи повинні бути ретельно перевірені і оцінені, класифіковані викладачем. Виявивши прогалини в знаннях, він має можливість планувати додаткові заняття і індивідуальну роботу з студентами.

Письмові роботи як одна з форм обліку і контролю за знаннями учнів вирізняється багатством видів і форм [2]. Розглянемо деякі з них:

1. Самостійна робота протягом 15-20 хвилин. Такі роботи проводять найчастіше на початку вивчення нової теми для того, щоб дослідити, як сприйнято новий матеріал і чи можна йти далі. Такі роботи зручні з двох причин: по-перше, допомагають викладачеві проконтролювати процес сприйняття нового матеріалу; по-друге, тим, хто засвоїв дану тему, ці роботи слугують хорошим засобом її закріплення.

2. Одним із видів письмових робіт є самостійне розв'язування задачі по наперед розв'язаному прикладу. Такі завдання навчають скласти певний алгоритм розв'язання даного виду завдань і відпрацювати його при розв'язанні. Така робота займає не більше 10 хвилин, але дозволяє викладачу перевірити, як сприйнято новий матеріал не тільки окремими студентами, але й групою в цілому.

3. Зміст наступного виду письмової роботи полягає в тому, що першу половину пари викладач присвячує глибокому аналізу і детальному розбору певної задачі. При допомозі всієї групи записується умова, складається план її розв'язку, згадуються теореми, які треба використати при розв'язуванні задачі. Після цього учням треба за 20-25 хвилин самостійно виконати всю розрахункову роботу, дати пояснення, тобто закінчити розв'язок задачі. Такі роботи зручно впроваджувати при об'ємних завданнях. Наприклад, розв'язання системи лінійних рівнянь, дослідження функцій, диференціальні рівняння.

4. Однією із форм контролю знань є математичні диктанти по перевірці основних понять та формул.

5. Крім того, дуже ефективно проводити пари-семінари, на яких чітко видно розподіл студентів за рівнями навчання. Працюють всі групи студентів, діляться досвідом. Завдання із поглибленого рівня слід розглянути обов'язково, що надає науковості розгляду теми і студенти бачать весь обсяг матеріалу по рівнях складності.

6. Нарешті, одною із різновидностей письмових робіт є заліково-модульні роботи, які проводяться в кінці вивчення великої теми. Тривалість таких робіт 1-2 академічних години. Такі роботи проводять за роздатковим матеріалом. Варіанти складаються диференційовано, розраховано як на сильних, так і на слабих студентів.

Крім широкого спектру письмових робіт, не варто забувати і про усне опитування, яке представляє не тільки наскільки вивчив студент матеріал, а й його вміння висловлювати свою думку. Усне опитування проводиться різними методами і формами. Крім звичайного опитування основних тез лекційного матеріалу і перевірки основних формул, необхідно приділити увагу невеликим за об'ємом доповідям, теми яких викладач пропонує на попередньому занятті і призначає по декілька студентів на кожен тему. Це дає можливість студенту ще раз додатково розібратися з матеріалом та попрацювати в бібліотеці. Крім того, такі доповіді розвивають уміння формувати свою думку та доносити її до слухачів.

Велику увагу при роботі зі студентами необхідно приділити консультативним годинам, які досить часто переростають в тривіальні відпрацювання отриманих двійок.

Потяг до математики і здібності проявляються ще у дітей в досить ранньому віці, але ці здібності треба систематично і вміло розвивати. Тому варто залучати студентів, здібних до математики, до відвідування наукової студії. Робота наукової студії може бути організована в двох напрямках. По-перше, студенти розширюють свої знання, тобто вивчають питання, які не включені в обов'язкову програму, вчать логічно мислити, розв'язуючи задачі підвищеного та поглибленого рівнів. По-друге, студенти самостійно здійснюють математичні дослідження, тобто стараються застосувати одержані знання в нестандартних ситуаціях.

Як правило, хронічна нестача часу, погана базова підготовка студентів та невідповідність програмних та запропонованих годин стає на заваді такому творчому процесу. Але лише при плідній співпраці студента і викладача можливо отримати позитивний результат – не лише оцінку здобутим знанням, а й обґрунтовані знання, вміння та навички, які є необхідними при подальшому навчанні у вищій школі [1].

Висновки. Щоб досягнути запланованих результатів навчання необхідно постійно здійснювати контроль за його якістю і вести облік знань студентів при вивченні вищої математики. При роботі з студентами необхідно застосовувати різні форми роботи та типи контролю успішності, що вимагає постійної співпраці між викладачем та студентами. Необхідно звертати увагу не лише на помилки, а й на можливі шляхи їх ліквідації.

Література

1. Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: навчальний посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти. – К. ВВП «Колос», 1997. – 64 с.
2. Дворецька Л.П. Про впровадження тестових технологій у практику вимірювання навчальних досягнень учнів з математики // Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції "Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики". К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – С. 50-51.
3. Швидкий О. Тестовий контроль у навчальному процесі // Освіта. Технікуми, коледжі. – 2002. – №1. – С.19-21.

Summary

E. Melnishenko

Bila Tserkva National Agrarian University

METHODOLOGICAL PROBLEMS IN HIGHER MATHEMATICS TEACHING IN THE NOT SPECIALIZED UNIVERSITIES

The article highlights the methodological problems in Higher Mathematics teaching in not Specialized Higher Education and ways to overcome them. Much attention is paid to using of the different types of perquisition and a variety of students work.

Keywords: *Control, written work, independent work, oral questioning.*

Стаття надійшла до редакції 16.09.2010

Олійник Г. М., асис., **Турко І. Б.**, к. б. н., доц.,
Калініна О. С., к. вет. н., доц., **Бенч О. О.**, к. вет. н., доц.,
Левківська Н. Д., к. вет. н, асист., **Пелень Р. А.**, к. вет. н., доц.,
Куляба О. В., асист. ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІТНІ ПІДХОДИ ДО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ЛНУВМ ТА БТ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

Вступ. Інтеграція в європейське і світове співтовариство передбачає орієнтацію на людину, пріоритети духовної культури, визначає основні напрями реформування навчально-виховного процесу. У „Концепції національно-патріотичного виховання молоді”, затвердженій Міністерством України у справах сім’ї, молоді та спорту, Міністерством освіти і науки України, Міністерством оборони України та Міністерством культури і туризму України підкреслюється, що ідеалом виховання виступає різнобічно та гармонійно розвинений, національно свідомий, високоосвічений, життєво компетентний громадянин, здатний до саморозвитку та самовдосконалення (5). Саме на виховання такої молоді й спрямовані тематичні вечори, зустрічі, бесіди, що традиційно проводяться в освітніх закладах Львова, зокрема у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Протягом останніх років виховні заходи у ЛНУВМ та БТ вирізнялися оригінальністю та різноманітністю форм. Поряд із традиційними вечорами, приуроченими до пам’ятних дат, з’явилися нові, наприклад конкурси краси, добродійні акції, виставки приватних колекцій тощо. Ініціатором їх проведення найчастіше виступає Центр студентського самоврядування університету. Кожен з цих заходів збирає відповідну аудиторію залежно від інтересів та вподобань молоді. Їх мета – успадкування духовних надбань українського народу, формування у молоді духовності, моральної, художньо-естетичної культури.

Виклад основного матеріалу

Зазвичай навчальний рік розпочинається з урочистої посвяти першокурсників у студенти одного з найстарших в Україні освітніх закладів. Їх вітають батьки, педагоги, науковці, фахівці аграрної сфери. Парох церкви Святої Трійці, капелан університету отець Степан Кашук благословляє студентів, викладачів, гостей. Клятва першокурсників, хліб-сіль від батьків студентів, хвилюючі кроки під символічною аркою-підковою. Окраса свята – виступи спортсменів кінно-спортивного клубу, народних студентських колективів (1).

© Олійник Г. М., Турко І. Б., Калініна О. С., Бенч О. О., Левківська Н. Д., Пелень Р. А., Куляба О. В., 2010

Такі урочистості запам'ятовуються першокурсникам надовго. Надзвичайно важливо для вчорашніх школярів, як їх зустрінуть у вищому освітньому закладі, якими будуть їх перші кроки як студентів.

Традиційною у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького є також зустріч випускників різних років. До Alma mater з'їжджаються її вихованці, яким вона дала путівку в життя. Нині вони працюють лікарями ветеринарної медицини, зооінженерами, ветсанекспертами, інженерами-технологами. Вони мають нагоду обмінятися досвідом, поділитися планами на майбутнє, довідатися багато цікавого про нинішній день університету та перспективи на майбутнє.

Особливу шану виявляють тим, хто десятки літ підтримує і примножує добру славу вихованця Alma mater. Їх зустрічають хлібом-сіллю, вручають почесні дипломи та медалі.

Зазвичай організовується виставка наукових праць вчених університету, а також виставка художньої вишивки. Доброго настрою додає концерт народних студентських колективів університету (4).

Зустрічі людей різних поколінь спонукають молодь до наполегливої праці, вдосконалення освітнього та культурного рівня. Студентам є на кого рівнятися, є з кого брати приклад.

Розширенню світоглядних орієнтацій студентів, поглибленому сприйняттю і засвоєнню ними нашої історії, свят, обрядів і традицій сприяє українознавчий курс "Основи української державності, культури та духовності", який студенти вивчають під керівництвом наставників упродовж усього періоду навчання в університеті. Вихованню громадянських і патріотичних почуттів у студентів сприяють загальноуніверситетські урочистості, що проводяться з нагоди вшанування пам'яті Т.Г.Шевченка, річниці проголошення ЗУНР, відзначення Дня університету, ювілейних дат визначних діячів української науки та культури.

Постійна увага приділяється етичному та естетичному вихованню студентів на засадах християнської моралі, яка складає основу загальнолюдських цінностей. Тіснішою стала співпраця зі студентською церквою Святої Трійці. В університеті приділяється значна увага пропаганді здорового способу життя, розвитку спортивної майстерності студентів.

Беручи участь у різноманітних конкурсах, фестивалях, юнаки та дівчата прилучаються до світу культури, мистецтва. Одним із найпопулярніших став Всеукраїнський фестиваль художньої творчості серед колективів вищих навчальних закладів Міністерства аграрної політики «Софіївські зорі».

Фестиваль започатковано Міністерством аграрної політики у 2001 році з метою активізації та популяризації творчої діяльності колективів аматорського мистецтва, підвищення рівня виховної роботи, формування художньо-естетичних смаків, сприяння розвитку творчої особистості та індивідуальності, широкої пропаганди і подальшого розвитку кращих зразків українського мистецтва. «Софіївські зорі» вже вдев'яте поспіль відкривають нові самодіяльні таланти, в тому числі й у ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького.

Фестиваль «Софіївські зорі» – це свято талановитої молоді. Саме студенти-аграрії несуть у маси любов до пісні, музики, танцю, повагу до звичаїв та обрядів своїх регіонів. Відроджуючи народні традиції, учасники фестивалю тим самим примножують славу своїх навчальних закладів. Студенти ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького щороку завойовували призові місця, а в 2010 році всі мистецькі колективи університету, які брали участь в регіональному етапі фестивалю, стали лауреатами (8).

Все частіше у стінах університету експонуються різноманітні виставки. Так, доцент кафедри біології Х.Г. Макогон представила персональну виставку живопису, яка викликала схвальні відгуки викладачів та студентів (3). Цікавою була виставка приватних колекцій співробітників та студентів освітнього закладу. Мабуть, у кожній українській хаті є улюблені речі, які прикрашають оселю, додають доброго настрою, викликають приємні спогади. Проректор з науково-педагогічної роботи ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького Р. Минів запропонував організувати виставку приватних колекцій, і багато хто охоче відгукнувся. Милували око старовинні закарпатські рушники, гerdани, вишиті подушки, розмаїті фігурки, писанки, декоративні тарелі, вишиті картини, сорочки і ще багато справжніх скарбів – витворів умілих рук (6).

Нещодавно започатковано й студентський конкурс авторської фотографії. Кілька днів викладачі та студенти мали змогу ознайомитися з виставкою фоторобіт п'ятикурсників факультету ветеринарної медицини (7).

Чимало цікавих заходів організує в університеті осередок „Союзу українок”. Це і святкування Дня матері, і Андріївські вечорниці, і зустрічі з львівськими артистами, письменниками, художниками. Саме цей осередок започаткував Свято писанки напередодні Великодня, а згодом студенти вже самі стали проводити акцію „Намалюй свою писанку”.

Не залишають поза увагою юнаки і дівчата день Святого Миколая. Центр студентського самоврядування щороку готує подарунки для дітей-сиріт зі шкіл-інтернатів, а на Різдво організує Вертеп.

Пам'ятаючи про необхідність збереження й примноження давніх традицій, студентство охоче бере участь і в сучасних конкурсах, зокрема КВК, завойовуючи призові місця. Популярними стали конкурси “Гордість університету” та “Міс і містер”.

Оригінально, творчо, з фантазією представляли студенти-конкурсанти свої виступи. Усім запам'ятався вихід учасників конкурсу в українських строях. Журі, а тим більше гості, не змогли не зауважити в унікальних орнаментах національного строю неповторних справжніх україночок та вбраних по-козацьки добрих козаків. Ось, де наша краса... де ще таких побачиш – лише в Україні, отже й у нашому університеті (2).

Як бачимо, виховні заходи у ЛНУВМ та БТ - цікаві та різноманітні. Поряд з традиційними урочистостями, зустрічами, конкурсами все більшої популярності набувають новітні конкурси, виставки, тематичні вечори. Центр студентського самоврядування університету разом з наставниками докладають максимум зусиль, щоб кожен з цих заходів сприяв формування у молоді

моральної, художньо-естетичної культури. Саме нинішня молодь покликана берегти й примножувати народні традиції, плекати справжні духовні цінності. Успіх виховної роботи визначає усвідомлення, що майбутнє нашого народу – в ньому самому.

Література

- 1.Посвята у студенти // Світ Університету, 2009, № 10.
- 2.О. Семенишин. Хай краса керує світом // Світ Університету, 2010, № 6-7.
- 3.О. Лозова. Весна на полотні // Світ Університету, 2010, № 4-5.
- 4.На зустріч до Alma mater // Світ Університету, 2009, №8.
- 5.Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту. Офіційний сайт.http://www.kmu.gov.ua/sport/control/uk/publish/article?art_id=107963&cat_id=65645.
- 6.М. Леню. І на тім рушникові... // Сільський господар, 2010, № 1-2.
- 7.Виставка авторської фотографії // Світ Університету, 2009, № 10.
- 8.В. Лозовий. Свято талантів // Світ Університету, 2010, № 9.

Стаття надійшла до редакції 16.09.2010

УДК 378.14

Ощипок І.М., д.т.н., проф., **Драч М.П.**, к.вет.н., доц.
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

Томаневич Л.М., к.е.н., доц. ©
Львівський державний університет внутрішніх справ

УДОСКОНАЛЕННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ І БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС

Розглянуті питання оновлення змісту освіти та вдосконалення її методології відповідно до змін, які відбуваються як у нашій країні, так і у світі. Виділені два фактори, що диктують нові вимоги до методологічної, світоглядної, системної підготовки сучасних фахівців.

Ключові слова: фактори, освіта, рівень, навчання, вимоги.

Обговорюючи Болонський процес як інструмент гармонізації нашої системи освіти з європейською, замислимося над більш глибокими, хоч і традиційними проблемами. Вони полягають в оновленні змісту освіти та удосконаленні її методології відповідно до значних суспільних та технологічних перетворень, які відбуваються як у нашій країні, так і у світі в цілому. Тобто, реформуючи освіту, ми, в першу чергу, маємо відповісти на питання: чому навчати і як навчати фахівців для подолання викликів природи, суспільних, економічних, технологічних та інших запитів сучасного світу.

Тут важливо виділити два фактори. Вони диктують нові вимоги до методологічної, світоглядної, системної підготовки сучасних фахівців.

Перший викликаний інформаційною революцією та появою суспільства, побудованого на знаннях.

У всіх сферах людської діяльності дуже швидко продукуються, оновлюються і розповсюджуються нескінченні факти, дані, знання про явища природи, технологічні та суспільні зміни.

У зв'язку з цим істотно зростає роль системних, міждисциплінарних знань людини, необхідних для раціонального й осмисленого оперування з нескінченними потоками різноманітних знань і даних з метою вирішення нових, нестандартних проблем. У цій новій парадигмі найголовніше місце відводиться аналітичним здібностям інженера та вченого, тобто його спроможності шукати і знаходити необхідну інформацію, точно формулювати проблеми і гіпотези, вбачати в сукупностях даних певні закономірності, знаходити розв'язок складних міждисциплінарних задач.

Другий фактор пов'язаний з побудовою національних економік більшості країн світу на засадах інноватики. Вони поєднують такі важливі суспільні складові, як виробництво, науку, освіту та бізнес в єдину інноваційну

модель країни, галузі чи компанії. Тому сучасний спеціаліст повинен мати цілісні знання про ринкові, інноваційні механізми і вміти їх застосовувати на практиці. Зрозуміло, що за часів централізованої економіки так завдання не ставилося в принципі, що не дозволяє автоматично переносити навчальні програми і методики підготовки інженерів та інших спеціалістів з тих часів на сучасність.

Вказані фактори обумовлюють нові підходи до освіти. Коротко вони зводяться до наступного:

1. Стає актуальним суттєве оновлення змісту та методики навчання, включення до навчальних програм управлінських, економічних та правових знань, поглиблене вивчення інформаційних технологій, основ інтелектуальної власності, іноземних мов тощо.

2. Вже має діяти виключно креативна методика навчання, основою якої є принцип “створи”, замість принципу “повтори”. Ця методика особливо сприятлива саме в технічній освіті, де компонента “знання” є лише основою для здійснення компоненти “уміння”, де створення нового є метою освіти, якій підпорядковані всі завдання, етапи і структура навчання.

3. З'являються нові сфери науки і технологій, які потребують змін традиційних університетських дисциплін. Виникає необхідність відходу від класичних методик, що ґрунтувалися на конкретних дисциплінах, і наближення до проблемно орієнтованих методів формування знань, а також зменшення дистанції між фундаментальними і прикладними дослідженнями.

4. Професійна підготовка та дослідження в нових сферах знань потребують інтеграції цілої низки дисциплін, які раніше вважалися самостійними і не пов'язаними між собою. В результаті виникають міждисциплінарні і мультидисциплінарні програми навчання. Нові форми генерування знань потребують не лише реконфігурації університетських кафедр і факультетів, а й реорганізації наукових досліджень та підготовки фахівців, орієнтованих на вирішення складних міждисциплінарних проблем.

Якою ж зараз є вітчизняна освіта, зокрема технічна, за своєю структурою і змістовим наповненням?

В освітньому просторі України її можна умовно представити чотирма великими групами: професійна, спеціальна, вища і післядипломна.

Перші дві групи виникли в 20-х роках минулого століття як спосіб підвищення освітнього рівня населення в умовах індустріалізації аграрної країни. Створені у великій кількості фабрично-заводські училища, а потім ПТУ, технікуми відіграли свою позитивну роль. Але, на жаль, головні принципи організації та діяльності цих закладів за інерцією перейшли в наш час з минулого, що призводить до суттєвих розбіжностей з ринком праці і потребами суспільства.

Система ж вищої освіти на теренах України має інше історичне коріння. За більш ніж 250-річний вік вона увібрала в себе традиції кращих Європейських гуманітарних та інженерних шкіл. Провідні політехнічні інституції Східної і Центральної Європи – Львівська, Варшавська, Харківська, Київська – беруть

свій початок від принципів освіти більш давніх західноєвропейських шкіл, зокрема славетної “Еколь Політехнік”, заснованої в Парижі в 1794 році, а також від Аахенського, Віденського, Магдебурзького технічних університетів.

В основі цієї системи – поєднання фундаментальної природничої підготовки з математики, фізики, хімії та інших дисциплін із загальноінженерною та отримання професійно-практичних навичок на виробництві та у наукових установах. Пізніше система освіти “Еколь Політехнік” була репродукована лауреатом Нобелівської премії Петром Леонідовичем Капицею при створенні Московського фізико-технічного інституту. Таку освіту називають фізико-технічною, її визнають за елітарну інженерну. Ця модель стала визначальною для провідних інженерних шкіл України.

На превеликий жаль, відійшла в минуле колись добре організована для централізованої економіки система підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів, тобто четверта група освіти. Нової системи післядипломної освіти, що задовольнила б потреби ринкової економіки і була б тісно з нею пов'язана, в Україні ще не створено. Це пояснюється ще й тим, що, з одного боку, більшість інститутів підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів діють відокремлено від великих університетів, вони не забезпечені висококваліфікованими кадрами, мають слабку навчально-лабораторну базу, а з іншого – самі університети ще не віддають належне цій дуже важливій ланці освіти. Тому такий важливий загальноєвропейський принцип “освіта через усе життя”, який забезпечується тим, що великі університети Європи 3/4 своєї роботи присвячують підготовці студентів, а 1/4 – перепідготовці кадрів, поки що в умовах нашої держави не може бути повною мірою реалізований.

Чотири названі групи освіти, а саме: професійна, спеціальна, вища та післядипломна – в умовах нашої країни вважалися різними і тривалий час розвивалися відокремлено. Але за своєю суттю вони поєднуються спільною суспільною затребуваністю, що, до речі, перебуває в руслі документів Болонського процесу.

Тому цілісне вдосконалення усіх чотирьох груп освіти забезпечило б безперервність навчального процесу за більшістю напрямів підготовки, їх взаємоузгодженість.

Це було б, звичайно, на користь всім учасникам навчального процесу, підсилювало б мотиваційні аспекти при виборі професії, при навчанні молоді, при отриманні другої освіти чи підвищенні кваліфікації, стабілізувало б конкурсну ситуацію та контингент тих, хто навчається у взаємопов'язаних навчальних закладах.

Інакше кажучи, крупні університети України могли б стати об'єднуючими центрами для великих регіональних навчально-науково-виробничих комплексів, які в тісному зв'язку з промисловістю працювали б над реалізацією довгострокових стратегічних програм розвитку регіонів країни і держави в цілому.

Болонські виклики ми маємо розглядати не лише з позицій інтегрування до європейського освітнього і наукового простору, а й як певні фактори, які змушують вдосконалити вищу освіту України відповідно до сучасних вимог нашого суспільства. Виходячи з цього, ми можемо зазначити, що трансформація освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст” в “магістра інженерії” та наявного сьогодні рівня “магістр” в “магістра наук” в цілому відповідає як вимогам Болонського процесу, так і потребам нашого суспільства. Тим більше, що ми нічого не втрачаємо, відходячи від терміну “спеціаліст”, який не лише був незрозумілим у світі, а й не досить вдало передавав суть поняття “інженер”.

Але доцільно уникнути переважної спрямованості магістрів наук лише на науково-дослідну та педагогічну, а магістрів інженерії на практичну діяльність, передбачивши більшу універсальність цих фахівців за визначеними напрямками та спеціальностями (як у західних та інших розвинутих країнах). Це підвищить гнучкість при працевлаштуванні висококваліфікованих кадрів з технічною, гуманітарною, магістерською освітою, а їх прихід в науку чи в практику буде більш обґрунтованим і вмотивованим.

В цілому рівень підготовки майбутнього магістра повинен бути помітно піднятий, хоча б тому, що майбутній європейський доктор філософії буде мати кваліфікацію вищу, ніж сучасний кандидат наук (тобто ближче до нинішнього доктора наук чи доктора габілітованого).

Інша справа, що, здійснюючи вдосконалення освітньо-кваліфікаційних рівнів, ми не можемо втратити суспільний статус інженера як новатора, творця нового. Навпаки, ми повинні повернути престиж і відповідне наповнення змістом цього рівня. Хочеться сподіватися, що науково-технічна громадськість з розумінням сприйматиме ідеї майбутнього трансформування навчальної кваліфікації інженера в післядипломне, надмагістерське звання. Воно має присвоюватися дуже небагатьом творцям нової техніки, винахідникам авторитетними недержавними організаціями за процедурами, подібними до присудження вчених ступенів спеціалізованими радами. Думається, що Асоціації ректорів вищих навчальних закладів при співпраці з іншими науково-технічними товариствами слід взяти на себе цю нову і відповідальну справу.

Продовжуючи реформування освітньо-кваліфікаційних рівнів, ми вже не можемо обходити стороною гострі суперечності, що виникли в цій системі. Так, неадекватно до потреб суспільства у фахівців з вищою освітою діє така розповсюджена ланка освіти, як технікуми, коледжі і вищі професійно-технічні училища. Цю ланку на початку незалежності України штучно було віднесено до системи вищої освіти. Як наслідок, освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, який отримують і мають отримати багато молодих людей, що навчаються у вищих професійних училищах, не відповідає мінімальним, прийнятим у світі стандартам якості і нормам вищої освіти. Підготовка бакалаврів у коледжах не відповідає основним вимогам до фундаментальної складової базової вищої освіти, яку можуть надавати лише заклади III–IV рівнів

акредитації з високоякісним професорсько-викладацьким складом і розвиненою наукою.

На часі усунення цих непорозумінь, в першу чергу ДАКу треба уважно поставитися до чергових акредитацій подібних навчальних закладів. Але більш ефективним було б структурне реформування цієї ланки освіти. Нам воно бачиться так.

По-перше, для розв'язання проблеми, пов'язаної з низьким рівнем фундаментальної підготовки бакалаврів закладами II-го рівня акредитації (коледжами), доцільно їх включити до складу профільних вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації, які будуть відповідати за якість навчання у підпорядкованих коледжах.

По-друге, враховуючи, що освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста в цілому може бути затребуваний сучасним виробництвом, найбільш доцільно цей рівень вивести з сектора вищої освіти і трансформувати його до рівня кваліфікованого робітника, піднявши суспільне значення і зміст підготовки останнього.

Таким чином, узгоджуючись з вимогами болонського процесу у статті запропоновані напрямки вдосконалення вищої інженерної освіти в Україні.

Summary

Oshchypok I.M., d.eng.s., prof., Drach M.P., k. vet.s. associate prof.

Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies of the name of S.Z. Gzhytskogo

Tomanevych L.M., k.e.s., associate prof. Lviv state university of internal affairs

AN IMPROVEMENT OF HIGHER EDUCATION OF UKRAINE AND BOLONSKIY IS PROCESS

The considered questions of update of maintenance of education and improvement are its methodologies in accordance with changes, which take place in our country so in the world. Two factors are selected, dictating new requirements to methodological, world view, system preparation of modern specialists.

Keywords: *education, process, task, maintenance, is educational, base, level*

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 338.432:355.233.22

Пацевко А.Й., доцент ©**Приставський Т.Г.**, старший викладач**Ковбан О.Л.**, старший викладач*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З.Гжицького***ФУНКЦІОНАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД
ДО ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

Процес навчання та засвоєння програмного матеріалу повинен здійснюватися шляхом застосування відповідного контролю на різних етапах навчання.

Контроль динаміки функціонально-диференційованої фізичної підготовки студентів є обов'язковим елементом навчання у ВНЗ.

Важливість контролю обумовлена потребою в одержанні викладачем об'єктивної інформації про стан фізичної підготовки і на основі одержаних даних оптимізувати і спрямовано управляти навчальним процесом. Але, як відомо, раціонально організований процес передбачає і логічну вірну послідовність чергування вправ і видів спорту, які є максимально наближеними до специфіки функціональних особливостей майбутніх спеціалістів агропромислового комплексу.

Відповідно до національної програми розвитку сільгоспвиробництва та підписання Болонської угоди в Україні здійснюється реформування навчальної та наукової діяльності, яке дозволить досягти офіційного визнання дипломів аграрних вузів України Університетами розвинутих країн світу. Така постановка питання вимагає введення функціонально-диференційованої підготовки спеціалістів, де процес підготовки диференціюється залежно від використання спеціалістів в агропромисловості. Перехід до функціонально-диференційованої підготовки повинен здійснюватися на основі отриманих вихідних даних з перспективою тенденцій фізичної підготовки і вивчення перспективних змін рухових функцій. Адже в умовах соціально-економічного розвитку країни до спеціалістів обов'язково будуть ставитися нові, більш високі вимоги, особливо до стану здоров'я, рівня фізичної підготовки, вміння самому забезпечувати власну конкурентоздатність з іншими претендентами, вміння організувати і планувати свою виробничу діяльність і дозволяти, розв'язувати задачі, що виникають в процесі трудової діяльності за рахунок нових ідей, забезпечувати потрібну ефективність розумової і фізичної працездатності, пов'язувати їх з функціональними особливостями праці.

Виходячи з наведеного, при розробці функціонально-диференційованого підходу слід враховувати:

- пріоритет здібних студентів при відборі до відповідних навчальних груп (з врахуванням стану і рівня фізичної підготовки);
- чітку орієнтацію студентів на виконання завдань з фізичної підготовки (стосовно майбутньої професійної діяльності);
- впровадити комплекс методів контролю за динамікою функціонально-диференційованої фізичної підготовки.

Тут важливим аспектом є визначення зв'язку фізичного виховання з виробництвом, і тоді відпаде довготривала адаптація спеціаліста до умов процесу виробництва.

Функціонально-диференційована фізична підготовка передбачає наявність ефективних зв'язків, серед яких можна виділити наступні:

- обмін інформацією про зібрані факти, про успіхи і невдачі, помилки, що виникають в процесі навчання;
- написання методичних розробок, рекомендацій, науково-методичних статей;
- контроль, стимуляція, корекція дій студентів під час виконання одержаних завдань;
- при існуючій підготовці має місце так зване репродуктивне навчання – коли вчать тому, що є, а ще гірше – коли вчать тільки тому, що було.

Враховуючи згадане вище, основні умови і вимоги, що до створення функціонально-диференційованої підготовки спеціалістів можна викласти в такій послідовності:

1. Підготовка програми курсу з змістом навчання.
2. Матеріальне забезпечення: прилади, апаратура, комп'ютери і на їх основі розробити методику навчання.
3. Методичне забезпечення – інформація про функціональні зміни, що відбудуться в організмі студента в процесі виконання розроблених програм.
4. Науково-практичні розробки, пошукові методи навчання.

Вершиною наведеної піраміди є практичні заняття і їх наближеність до специфіки виробництва.

Склалась думка, що в даний час вища освіта ставить перед собою мету готувати спеціалістів загального профілю. Тому в вузах і спостерігається певна уніфікація навчальних планів і методів навчання, які розраховані на середнього студента і несуть на собі відбиток екстенсивного підходу.

Однак, функціональна диференціація як праці, так і рівня фізичного розвитку і підготовленості викликає безперервний процес диференціації спеціальної фізичної підготовки. Ситуація, яка створилась, вимагає необхідність переходу вищої освіти до нових інтенсивних форм навчання, які вимагають і відповідного рівня фізичної і розумової працездатності студентів.

Об'єктивно існує різниця у здібностях і фізичних можливостях студентів, що вимагає активізації навчального процесу і в напрямку функціонально-диференційованого підходу до фізичної підготовки.

Справа в тому, що існуюча фізична підготовка спеціалістів у вищих навчальних закладах склалася як система масового навчання студентів. Зрозуміло, що за таких умов можливості диференційованого підходу з урахуванням індивідуальних особливостей студентів є обмеженими, оскільки застосовуються тільки традиційні методи участі викладача у виконанні різнопланових функцій діагностування навчального процесу.

Процес навчання та засвоєння програмного матеріалу повинен здійснюватися шляхом застосування відповідного контролю на різних етапах навчання.

Контроль динаміки функціонально-диференційованої фізичної підготовки студентів є обов'язковим елементом навчання в вузі.

Важливість контролю обумовлена потребою в одержанні викладачем об'єктивної інформації про стан фізичної підготовки і на основі одержаних даних оптимізувати і спрямовано управляти навчальним процесом. Але, як відомо, раціонально організований процес передбачає і логічну вірну послідовність чергування вправ і видів спорту, які є максимально наближеними до специфіки функціональних особливостей майбутніх спеціалістів агропромислового комплексу.

Відсутність об'єктивних даних про динаміку диференційованої фізичної підготовки не дає змоги вчасно виявити помилки або недоліки конкретних студентів, систематизувати типові помилки і недоліки в групі, проаналізувати реакцію студентів на різні контрольні вправи (завдання), що робить неможливим оперативне проведення корекції навчального процесу, що в свою чергу ускладнює можливість підвести функціональну підготовку студентів до якісно вищого рівня.

Таким чином, методично правильно обґрунтоване забезпечення процедури навчання і контролю (об'єктивність, оптимальна періодичність, плановість) призведе до якісних змін у рівні фізичної підготовки студентів. Це означає, що розкриття методичних підходів у подоланні аритмії в навчанні в поєднанні з оперативною корекцією процесу занять, які би ґрунтувалися на об'єктивних показниках контролю дозволить максимально наблизити навчальний процес фізичного виховання до оптимального рівня.

Враховуючи викладене, слід виходити з:

1. Вивчення стану фізичної підготовки беручи до уваги функціональні особливості студента і відповідно диференціювати їх на різних етапах навчання.

2. Обґрунтувати методику діагностування функціонально-диференційованого підходу фізичної підготовки студентів.

3. Визначити ефективність запропонованої методики.

Предметом вивчення були особливості оволодіння вимогами функціонально-диференційованого підходу до фізичної підготовки студентів

вузів агропромислового комплексу з застосуванням специфічного тестового контролю. Впровадження запропонованої методики в навчальний процес дає змогу своєчасно одержувати об'єктивну інформацію про якість підготовленості студентів і при необхідності проводити оперативну корекцію.

Нами застосовувалась наступна методика:

- визначення видів вправ, які підлягають контролю з відповідними характеристиками;
- організація контролю засвоєння навчального матеріалу;
- збір та обробка статистичних даних про хід навчального процесу;
- корекція навчання на основі статистичної обробки даних.

Таким чином, кожен розділ, що підлягає вивченню (оволодінню) обумовлює розподіл на відповідні підрозділи. Кожен підрозділ не є сталою величиною і залежить від конкретного змісту навчального матеріалу.

Матеріал кожного розділу розподіляється на відповідні «доз», що виносяться на вивчення під час занять.

**Контрольні нормативи
для оцінки функціонально-диференційованого підходу
професійно-прикладних фізичних якостей
лікаря ветеринарної медицини**

№ № з/п		Курси			
		1	2	3	4
1	Присідання на двох ногах (20сек)	13	15	17	20
2	Із положення лежачи на спині, руки за головою, піднімання тулуба (за 10сек)	6	7	8	10
3	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (за 1 хв.)	20	23	25	28
4	Долання дистанції в присіді (гусячим кроком) (за 1 хв.) метрів	35	38	40	42
5	Із о.с. нахили вперед з діставанням носків (за 1 хв.)	18	23	25	27
6	Нахили вперед тримаючи за головою гриф штанги вагою 20кг (за 1хв.)	6	9	11	15
7	Руки витягнуті вперед на рівні плечей. В руках 5кг гантелі (утримання) в сек.	7	9	12	15
8	Підйом ваги (10кг) на кистьовому блоці (кількість разів)	3	5	7	9
9	Диференціювання сили кісті на кистьовому динамометрі (від максимуму в % 25, 50 і т.інших).				
10	Лежачи на стегнах на гімнастичній лавиці руки за головою, утримання тулуба в положенні прогнувшись	30	40	55	75
11	Чуйність вказівного пальця до оцінки малого опору (на ручному динамометрі до 100-150гр.)				
12	Підтягування на перекладині (кількість разів)	9	11	13	16
13	Стрибки в довжину з місця	220	230	240	245
14	Біг 3000м	13,20	13,05	12,55	12,20

Проведені біжучі перевірки дозволили зафіксувати дійсний стан динаміки показників функціонального стану впродовж навчального року. Порівняння одержаних показників свідчить про необхідність диференційованого підходу до окремих груп студентів при визначенні результатів від одного до наступного контролю.

Саме по собі підвищення рівня фізичної підготовки хоча і є фактом позитивним, але досягнуто за рахунок адаптації відповідної частини студентів до незвичних умов контролю. А в більшій частині студентів зростання показників педагогічного контролю (рівня фізичної підготовки) свідчить про ефективність запровадженої нами методики та її впливу на якість фізичної підготовки.

Висновки. Таким чином, в результаті проведених експериментів та аналізу отриманих даних можна стверджувати, що цілеспрямовані, регулярні заняття та спеціально підібрані комплекси загальнорозвиваючих вправ позитивно впливають на організм студентів. При цьому вони викликають зміни в показниках фізичного розвитку та значні зміни в показниках рухових якостей – силі, гнучкості та стрибучості, а також зміцнюють м'язовий тонус і покращують емоційний стан людини.

Література

1. Линець М.М. Основи розвитку рухових якостей: навчальний посібник для фізкультурних вузів. – Львів, «Штобор», 1997. -204с.
2. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей студентів. –К:Олімп. Л-ра, 2001. -444с.
3. Добровольська Н.О. Оптимізація фізичного стану студентів шляхом самостійних тренувань: Учебний посібник. – Донецьк, 1994. -179с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

УДК 619.477

Присяжнюк В.Я., кандидат ветеринарних наук, доцент ©

Vasyl Prysyzhnyuk @ ukr. net

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького

З ІСТОРІЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТВАРИН НА ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ

Наведено відомості про профілактичні та лікувальні заходи при захворюваннях тварин, організацію роботи фахівців на виконання законодавчих актів з метою попередження заразних захворювань тварин і людей.

Ключові слова: *захворювання, лікарські заходи, накази, тварини, епізоотії.*

Вступ. Ціла низка наукових публікацій вітчизняних авторів (2,3,6,8), присвячених історії медицини, розкриває питання зародження, становлення та розвитку лікувальної справи, в тому числі у різних регіонах України в залежності від політичних і соціально-економічних умов. У значній кількості наукових праць показано організацію і становлення державної ветеринарної служби певного краю, області (1,4,5,7,9,10) чи України в цілому (6). Лише в поодиноких дослідженнях висвітлюються питання діяльності фахівців лікувальної справи з метою недопущення захворювань та лікування тварин в певних історичних умовах. Завдання дослідження полягали в тому, щоб отримати дані щодо організації роботи фахівців на виконання законодавчих актів з метою зменшення захворюваності тварин і людей, профілактики заразних хвороб тварин на території західноукраїнських земель у 16-17 століттях.

Матеріал і методи. Матеріалом для вивчення лікувальної справи тварин на західноукраїнських землях послужили окремі архівні документи, а також деякі вітчизняні та іноземні літературні джерела, видання періодичної преси наукової бібліотеки імені В. Стефаніка НАН України у м. Львові.

Результати дослідження. У зв'язку з масовими захворюваннями коней і великої рогатої худоби вже в 15 ст. описані так звані «конеые лекари» і «кровопускні». Таким чином, уже в цей період лікувальні фахівці тварин склали особливу професію, яка має давнє історичне коріння і витоки під назвою «ветеринарні лікарі».

Поряд з питаннями, що стосувалися лікування людей, в лікувальниках була низка порад і настанов щодо лікування тварин. Окремо були створені лікувальні конюшні, де ізолювали і лікували хворих коней. З 1626 року ветеринарних спеціалістів при великих конюшнях називали «коновалами».

У 17 ст. набули значного поширення захворювання тварин, від яких часто хвороби передавалися людям. Описані випадки, коли при знятті шкіри з тварин

проходило зараження людей, часто із смертельними наслідками. Тварини гинули як у селянських, так і в господарствах багатих людей, князів.

Такі факти зараження людей від тварин свідчать про поширення захворювання сибірської виразки, про що описано в джерелах кіннозаводських справ. При цьому констатували ознаки сильного здуття, виразки на окремих ділянках, крововиливи у тварин. Набуло поширення захворювання коней сапом та іншими інфекційними захворюваннями.

За цей тривалий період найбільш спустошливими пошесними захворюваннями були чума, повальне запалення легень, зараза селезінкова, карбункул (сибірка), ящур, віспа овець.

Пошесні захворювання розповсюджувалися у Європі, доходячи і до західноукраїнських земель, наносячи значні економічні втрати власникам тварин. Сибірка була зареєстрована в Польщі у 1628, 1776 роках, чума великої рогатої худоби розповсюджувалась з Італії в 1709 році по всій Європі і тривала до 1717 року, пізніше повторювалась у 1726-1730рр., 1740р. і тривала майже до початку XIX ст. Втрати від чуми склали з 1735 до 1770 рр. понад 3 млн. худоби. Віспа овець була зареєстрована в Європі у 1714 році.

Важливим було недопущення захворювання. З цією метою проводилися заходи щодо ізоляції хворих тварин. В стайні вікна і двері зрошувались оцтом та ялівцем двічі на день, стайні провітрювались. Заборонялось із заражених місць добувати шкури, жир, м'ясо. Проводили дезінфекцію приміщень сумішшю із селітри і сірчаної кислоти, з якої згодом утворювався дим, що очищав повітря. Перед годівлею мили дерев'яні корита, жолоби, драбини, обору і дороги посипали вапном.

Якщо захворювання виникало, то хворих тварин розміщали віддалено від будинків. Місце для захоронення трупів тварин (падалища) обгороджували, закопували їх на значну глибину і посипали вапном. Засоби догляду за хворою твариною спалювали, стіни і стелю стайні вимивали лугом, вибілювали, одяг пастухів прали в сильному лужному розчині.

Таким чином, в ті далекі часи, крім господарів, носіями народної медицини були цілителі, знахарі, пастухи, вівчарі, які надавали першу ветеринарну допомогу при захворюваннях тварин.

Відповідно до урядових наказів з 17 ст. проводилися такі карантинно-поліцейські, профілактичні заходи, як закопування трупів тварин, які загинули, та ціла низка інших.

Епізоотії, що поширювались державами Європи були наслідком низького рівня санітарно-епідеміологічного стану країни, широкого розвитку торгівлі і переміщення тварин без належного лікарського огляду, відсутності карантинних заходів, митного контролю та недостатньої кількості фахівців з лікування тварин. Епізоотії наносили великих економічних втрат господарствам, а також державам.

У зв'язку із значним поширенням епізоотій у 1640 році був виданий наказ, яким заборонялося знімати шкури з трупів коней, а цих тварин необхідно закопувати глибоко в землю, хворих тварин не продавати і не купувати. За

порушення цих вимог наказу винних карали фізично (батою) і без будь-якого помилування. Також за порушення наказів на винних накладали суворі стягнення: покарання батою проводилося публічно у торгові дні при великій кількості людей і в присутності членів сім'ї винуватця. Кількість ударів батою законом не регламентувалося, тому при цьому були смертні випадки.

При виникненні епізоотій були організовані спеціальні загони. На проїзних дорогах споруджували міцні укріплення, у селах викопували глибокі рови, які завальювали деревами.

З 1665 року згідно з наказом заборонялося доторкатися до тварин, що загинули, а при закопуванні трупів тварин користувалися шнуром і дерев'яними полицями. Закопували трупи у спеціально відведених місцях, віддалених від населених пунктів.

Заходи боротьби з епізоотіями здійснювалися через адміністративно-медичні, поліцейські органи, бо спеціальних ветеринарних органів у 16-18 ст. ще не було. У 17 ст. були видані важливі законодавчі акти, які передбачали ізоляцію і карантиннування хворих тварин, закопування трупів далеко від житлових приміщень, спалювання інфекційних предметів, проведення певних санітарних заходів при забої тварин. Вже на той час було зрозуміло, що заразний збудник може перебувати як в тваринному організмі так і в зовнішньому середовищі, може передаватися від однієї тварини до іншої, а також від тварин людям та за допомогою різноманітних предметів.

Розуміння цих факторів послужило основою для встановлення раціональних і ефективних методів у боротьбі з епізоотіями.

Починаючи з кінця 18 ст. на територіях західноукраїнських земель у складі воєводств створюються лікарські управи, що мали в штаті інспектора, акушера і оператора. Лікарська управа повинна була займатися і ветеринарною роботою, зокрема попередженням і припиненням загибелі тварин, виявленням заразних особливостей хвороби, обнародуванням профілактичних заходів і лікуванням. Але у зв'язку з недостатнім штатом лікарів здійснення ветеринарних заходів покладалося на повітових керівників. У селах ці обов'язки повинні були виконуватися сільськими старостами і десятниками.

З 1841 року було дозволено утримувати ветеринарних лікарів при управі воєводства, які повинні були навчати деяким заходам і початковій ветеринарній майстерності селян і власників господарств великих поселень.

В архівних документах зазначається про введення в штат ветеринарних лікарів і в окремих великих повітах старшого і молодшого ветеринарних лікарів. Але на посадах цих фахівців було дуже мало.

Висновки

1. Виникнення і поширення заразних хвороб коней і рогатої худоби у 16-17 ст. було наслідком низького рівня санітарного стану, відсутністю належного лікарського огляду, карантинних заходів та недостатньої кількості фахівців з лікування тварин на західноукраїнських землях.

2. Заходи боротьби з епізоотіями здійснювалися через адміністративно-медичні і поліцейські органи, бо ветеринарних тоді ще не було.

3. У кінці 18 ст. на територіях західноукраїнських земель створюються управи, що займалися профілактикою і лікуванням заразних хвороб тварин та людей.

Література

1. Аранчій С.В. Історія ветеринарної медицини Полтавщини/ Аранчій С.В. –Полтава: Полтавський літератор. 1998. – 232с.
2. Богоявленский Н.А. Древнерусское врачевание в XI-XIIIст./ Богоявленский Н.А. – М.,1980.-340с.
3. Верхратський С.А. Історія медицини/ Верхратський С.А., Заблудовський П.Ю. - Київ.,1991. -431с.
4. Ветеринарна медицина Закарпаття на межі тисячоліть //Садварі Ю.Ю., Бахтин В.Ф., Дудаш А.В. та ін.- Ужгород: Патент, 2000. – 228с.
5. Коломацький В.П. Історія ветеринарної служби Кіровоградщини/ Коломацький В.П. – Кіровоград, 1993. – 196с.
6. Вербицький П.І. Історія ветеринарної медицини України/ Вербицький П.І., Достоевський П.П., Рудик С.К. – К. Ветінформ, 2002. – 382с.
7. Куртяк Б.М., Нарис історії ветеринарної медицини Львівщини/ Куртяк Б.М., Ткачук П.С. – Львів: Тріада плюс, 2001. – 324с.
8. Рудик С.К. Українські витоки ветеринарної освіти / Рудик С.К. Вет. медицина України, -2007. №9. - С.31-33.
9. Рудик С.К. Історія ветеринарної медицини Київщини/ Рудик С.К., Бісюк І.Ю. - К. Агросвіт, 2000. -191с.
10. Ситарчук В. Історія ветеринарної медицини Рівненщини /Ситарчук В. - Рівне, 2002. -234с.
11. Центральний державний історичний архів України у м. Львові (ЦДІА), Фонд 52,Опис 2, Справа 823; Ф.52, Оп.2, С.182.

Summary

Prysyazhnyuk V.Ya., candidate of veterinary science, university reader
Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj

FROM THE HISTORY OF ANIMALS TREATMENT IN WESTERN UKRAINE

This article covers certain issues regarding: animals' disease prevention service veterinary doctors' activity to fulfil legal grounds with the purpose of warning animals and people's infectious diseases.

Key words: diseases, doctor grounds, orders, animals, epizootics.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2010

Синявська І.М.

АГРАРНА РЕФОРМА ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ ОСВІТИ

Агропродовольчий сектор України займає одне з провідних місць у системі національної економіки, головні завдання якого полягають у забезпеченні продовольчої безпеки держави і виробленні сировини для промисловості.

З року в рік відмічається зростання частки вкладу АПК у валовий внутрішній продукт країни, формування державного бюджету, експортні можливості держави. Практикою доведено, що зростання ВВП за рахунок агропродовольчого сектору ефективніше сприяє зменшенню бідності населення, ніж зростання ВВП за рахунок інших галузей економіки, що має особливо важливе значення у періоди кризових економічних явищ. Разом із тим, ресурсний потенціал АПК, в основі якого високопродуктивні землі сільськогосподарського призначення та сприятливі кліматичні умови, не вичерпаний. Забезпечити більш повне використання існуючого потенціалу можливо за реформувань окремих галузей аграрного сектору та активного впровадження інновацій у виробництво, освіту, науку тощо.

Нині українська влада взяла курс на системні аграрні реформи, які знайшли своє відображення у програмі економічних реформ на 2010-2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» у розділі **«Розвиток сільського господарства й земельна реформа»**.

Причиною для цього послугувало те, що Україна при своєму природно-ресурсному потенціалі не використовує його ефективно, а АПК за рівнем розвитку значно відстає від передових країн світу і ЄС.

Проведення системних реформ в АПК має забезпечити технологічне переоснащення сільськогосподарської галузі й перетворення її на ефективний, конкурентоспроможний на внутрішньому й зовнішньому ринках сектор економіки.

На сьогодні визначені основні пріоритетні напрями розвитку аграрного сектору, серед яких – підвищення ефективності галузі рослинництва; розвиток галузей свинарства і молочного скотарства; врегулювання земельних відносин, раціоналізація землекористування, формування прозорого ринку земель сільськогосподарського призначення; розвиток інфраструктури аграрного ринку, формування мережі оптових ринків та кооперативних каналів збуту сільськогосподарської продукції; реформування аграрної освіти відповідно до реальних потреб сільського господарства; розвиток сільських територій; удосконалення системи державного управління аграрним сектором тощо.

Ми вбачаємо сільське господарство наукоємним, інноваційним, екологічно безпечним та, безумовно, прибутковим. Необхідними умовами для цього є технічне та технологічне переоснащення виробництва, орієнтоване на

ресурсозбереження; раціональне і ефективне використання сільськогосподарських угідь; розвиток органічного землеробства, формування сучасної селекційної бази, розбудова системи управління якістю і безпечністю продовольчої продукції.

В умовах глобалізації ринків і загострення конкуренції все більше уваги приділяється питанням якості й безпечності агропродовольчої продукції. Успішне вирішення цього питання пов'язане із формуванням національної системи технічного регулювання у сфері продовольства, яке має відповідати вимогам міжнародних та європейських стандартів. Активізовано роботу з впровадження систем управління якістю HACCP та ISO. Розпорядженням уряду в складі Національного університету біоресурсів і природокористування України створена Українська лабораторія якості і безпеки продукції агропромислового комплексу, серед основних завдань якої – проведення за стандартами Міжнародної організації із стандартизації (ISO) серії 9000 і 14000 експертизи якості і безпеки продукції агропромислового комплексу, а також підготовка і перепідготовка кадрів із питань визначення якості і безпеки продукції.

Сьогодні часто ведуть полеміку про те, яка форма розвитку аграрного сектору економіки є пріоритетною для нашої країни. Є прибічники динамічного розвитку потужних агрохолдингів, які можуть застосовувати новітні технології, і мають фінансові можливості та ресурси для ефективного функціонування в АПК і нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Інші є прибічниками моделі розвитку фермерського господарства. На нашу думку, найважливішим для України є питання збереження *українського села*. Інвестиції на розвиток соціальної сфери села на сьогодні становлять лише 7,6 млрд грн/рік, що набагато менше потреби в них. Як наслідок, відмічається погіршення якісних та кількісних демографічних показників на селі, знижується рівень зайнятості, посилюються безробіття та міграційні процеси. За межею бідності перебуває майже 17% сільських сімей, частка селян із доходами нижче прожиткового мінімуму складає 42,7%. Рівень оплати праці у с.-г. на 40% нижчий за середній у економіці. У 14 тис. сільських населених пунктів (49%) відсутні будь-які виробничо-управлінські підрозділи. Тому особливо важливою складовою державної аграрної політики є розв'язання соціальних проблем селян та забезпечення комплексного розвитку сільських територій.

На підтримку зазначеної Програми, в якій значну роль відведено реформі системи освіти, Міністерство аграрної політики планомірно здійснює заходи з приведення галузевої освіти у відповідність до сучасних вимог суспільства.

Аграрна освіта – це потужний науково-освітнянський комплекс, що охоплює мільйони людей у країні, де аграрна галузь є визначальною в структурі виробництва валової продукції. Саме ця освіта забезпечує сільськогосподарських товаровиробників необхідними кадрами, розвиває університетську науку, сприяє сталому розвитку сільських територій.

Переважно 70 відсотків контингенту аграрних ВНЗ складає сільська молодь. Завдяки інтеграційним процесам в освіті випускники технікумів і коледжів тепер мають можливість здобути вищу освіту в аграрних університетах за скороченим терміном навчання.

Сучасна аграрна освіта зорієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, які володітимуть новітніми знаннями і вміннями, будуть здатними до створення, впровадження та розповсюдження нових ідей і технологій, що, в свою чергу, забезпечить конкурентоспроможність агропромислового виробництва України серед інших країн світу.

Саме з формування контингенту майбутніх студентів-аграріїв починається підготовка фахівців для галузі. Вона відзначається **проведенням активної профорієнтаційної роботи**, що, в свою чергу, дозволяє відібрати з-поміж сільської молоді кращих, мотивованих випускників шкіл, які після закінчення навчального закладу повернуться працювати у село. Навчальні заклади спільно з головним управлінням агропромислового розвитку облдержадміністрації мають щорічно здійснювати моніторинг кадрового забезпечення агроформувань області. На районному та обласному рівні доцільно аналізувати якість кадрового забезпечення та наявність вакантних посад у різних сферах аграрного сектору: сільськогосподарське виробництво, переробка сільськогосподарської продукції, обслуговуюча сфера АПК тощо. Ця інформація є **критерієм під час визначення обсягів державного замовлення** та можливостей підготовки фахівців у навчальних закладах.

Основою формування інноваційного розвитку аграрної освіти є **вертикально-інтегрована система**, яка передбачає комплексний підхід до підготовки фахівців, починаючи від робітничих професій до найвищого освітньо-кваліфікаційного рівня – магістр.

Світова практика свідчить, що підготовка фахівців для АПК має тісно ув'язуватися з технологіями виробництва як рослинництва, так і тваринництва, з технікою, яку використовують на полях. Ми впровадили практику, за якої товаровиробник впливає на зміст аграрної освіти. І як результат, оновлюють навчальні плани та програми, підручники, посібники, унаочнення тощо. Активізується практичне навчання студентів та стажування викладачів на провідних підприємствах, агроформуваннях галузі як в Україні, так і за її межами.

Наука і освіта мають працювати сьогодні на стратегію, на новітні досягнення, на перспективу – оце наше завдання. І я хочу, щоб науковець, викладач і студент були в одній лінійці щодо процесу освіти та науки. Обов'язково повинні студенти залучатись до наукової роботи. Якщо студент працюватиме разом з ученими над якоюсь науковою працею, то ми матимемо достатньо кваліфікованих фахівців і найближчим часом зможемо експортувати не тільки сільськогосподарську продукцію, а й наукові розробки. І виробники мають сприяти тому, щоб досягнення практичної співпраці науковців та студентів були економічно привабливі для їхнього виробництва.

Інноваційний розвиток аграрної освіти вимагає нових підходів і до побудови самої системи освіти. Основою концепції розвитку вищої освіти в галузі має стати стратегія оптимізації, яка передбачає модернізацію та реорганізацію аграрних ВНЗ. Беручи до уваги регіональність нашої країни, а також місце розташування навчальних закладів і наукових інститутів, ми плануємо створити 5-6 потужних технологічних парків, які об'єднають і наукові установи, і навчальні заклади, а також залучать до співпраці великі аграрні холдинги. І тоді близько 30 % навчального процесу можна буде відвести для залучення студентів до освоєння особливостей виробництва, спільної роботи з науковцями, набуття практичного досвіду відповідно до освіти, яку здобуває майбутній фахівець. Аграрні ВНЗ будуть не тільки **навчальними, а й науковими центрами**, які генеруватимуть нові знання, досягнення науки та техніки, інноваційні технології. Будуть відзначатися високою кваліфікацією професорсько-викладацького складу; відповідністю матеріально-технічної бази сучасним вимогам, тісними зв'язками з аграрним бізнесом; здійсненням суттєвих наукових досліджень для аграрного сектору України.

Сьогодні аграрні ВНЗ також стають центрами міжнародних освітніх та наукових зв'язків і є повноправними **учасниками Європейського освітнього простору**. Співробітництво з зарубіжними партнерами реалізується за різними змістовними напрямками з використанням різноманітних організаційних форм: від студентської та професорсько-викладацької академічної мобільності, участі в міжнародних конференціях, семінарах, «круглих столах» до реалізації спільних освітніх програм і участі у діяльності різних міжнародних наукових та освітніх організацій.

Діяльність ВНЗ на міжнародному освітньому просторі фокусується на довготривалих програмах і проєктах (серед яких найбільш популярна **DAAD**), які покликані забезпечити підвищення якості освітньої та наукової діяльності до рівня світових стандартів. Пріоритетними є спільні освітні програми, реалізація яких важлива для успішного входження в Болонський процес. Тут перш за все необхідно відзначити міжнародну магістерську програму «Адміністративний менеджмент», яка відкрита у рамках співробітництва з університетом прикладних наук Вайєнштефан. Згідно з досягнутими домовленостями здійснюється взаємне визнання освітніх кредитів та видача подвійних дипломів (українського та німецького державного зразка).

У системі міжнародних зв'язків особливо важливе місце займає організація виробничого стажування за кордоном. За останні роки кількість студентів, аспірантів та викладачів, що мають можливість пройти спеціалізоване фахове стажування у фермерських господарствах Німеччини, Австрії, Польщі, Фінляндії, Швеції, Данії, Австралії, США та інших країн суттєво збільшилася (біля 3000 тис. студентів проходять практичне навчання за кордоном щорічно).

Все більшого розповсюдження набуває **проведення навчання на англійській мові**, а в окремих навчальних закладах (НУБіП України, Сумський

НАУ) повністю освоєна підготовка з 1 по 5 курс за спеціальністю «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності».

Пріоритетним напрямом розвитку аграрної освіти вважаємо нарощування обсягів **підготовки іноземних студентів**, особливо з країн, які мають суттєві економічні зв'язки з Україною.

Працевлаштування молодих фахівців також є одним із найбільш актуальних питань і знаходиться під постійним контролем Міністерства аграрної політики. В навчальних закладах створена і діє система, спрямована на допомогу студентам у пошуках найкращих баз практик та підприємств для майбутнього працевлаштування; налагоджена практика проведення Ярмарку професій (два рази на рік), доброю традицією стало проведення Днів кар'єри.

Нам не байдуже майбутнє агропромислового комплексу нашої країни і це майбутнє безпосередньо залежить від кваліфікованого кадрового потенціалу та професійного рівня фахівців – випускників аграрних навчальних закладів.

Стаття надійшла до редакції 17.09.2010

УДК 378.1

Тищенко В.М., доктор філософії, професор[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького***ІСТОРИЧНІ ЕСЕ: ЗАДУМ, ЗМІСТ, РЕЗУЛЬТАТ**

Кожен автор усвідомлює, що його друкована праця (монографія підручник, навчальний посібник, брошура, стаття) матеріалізують ідею. У даному випадку йдеться зовсім не про ідеологічне наповнення цього терміну. Ідея – це головна думка науково-навчального твору, яка значною мірою віддзеркалює фаховий рівень автора, бачення ним матеріалу та здатність його опрацювання. Коли публікація має переважно історичний характер, то ідея вимальовується особливо рельєфно.

Майстерно володіти будь-яким знаряддям праці, значить до тонкощів знати усі його властивості. Наша мова у числі тих знарядь – найбільш дивовижна і складна. Думок, вільних від мовного матеріалу, від мовної субстанції не існує. Тому, якщо ми хочемо знати, як саме думає, як мислить людина, нам бажано знати, як вона виконує закони мови, у тому числі – мови письмової. Скажемо, лаконізм, зокрема лаконізм письмової навчальної мови, це вміння максимально коротко й концентровано виразити авторський задум. Лаконічна мова – важливий педагогічний (особливо письмовий) засіб, однак перебільшення його ролі, ізоляція від інших елементів навчальних комунікацій може призвести до схематизму, що, зрозуміло, впливає на якість нашої роботи та неминуче – на її результат.

Загальною гармонією мовного синтезу керує викладач. Він не просто поєднувач різноманітних компонентів, які стають частинами цілого, не пасивний провідник тексту інших авторів, але сам є творцем і усного, і друкованого Слова. Професіонал вищої школи, маючи свій задум, свої педагогічні концепції, керує виражальними одиницями, спрямовуючи і здійснюючи єдину навчальну волю.

Ну, а якщо знання тих законів недостатнє? Що тоді? Чи народжуються у такому випадку лекція, книга? У тому-то й біда, що і лекція, і книга, і брошура, і стаття у цьому випадку народяться. Слова й сторінки будуть. Не буде, на жаль, якості.

Творче бачення – це відкриття якихось нових сторін навчальної дисципліни, вирішених кожним автором по-своєму. Скільки, скажімо, написано підручників, посібників, монографій з історії України! Скільки відповідно прочитано всіма нами тих книг! Відзначимо: наукова ґрунтовність більшості праць – поза сумнівом. А тепер спробуємо назвати в них кілька абзаців, які особливо нам запам'яталися... Назвемо, мабуть, не відразу і не завжди.

Пошук ефективного навчального ракурсу привів до історичного есе – максимально синтезованої форми подачі матеріалу, який впливає на розум, почуття і, що важливо, – на уяву студентів. Оптимальний розмір, вільна композиція, індивідуальні враження та міркування автора, яскравий зміст і форма при бездоганному поводженні з фактами, – ось вимоги до цього, на жаль, недостатньо практикованого в Україні науково-літературного твору.

Коли говорити у цьому плані про власні спроби, то вони певною мірою відображені у кількох історичних есе; три з яких (за принципом тематичної та хронологічної несхожості) пропонуються на сторінках Вісника.

Працюючи над текстом, знову і знову задаєшся питанням про оптимальну форму навчального слова. Яке воно: “аристократичне”, “арійське”, із зверхневим, гонорово-потужним характером, – чи “демократичне”, спрощене, знижене до розуміння всіма, кого ми навчаємо і виховуємо? Така постановка питання є, мабуть, не зовсім точною. Слово повинно бути **професійним**. Це поняття включає весь науковий, літературно-художній та емоційний арсенал викладача вищої школи.

Отже, серед умов ефективності науково-навчальних публікацій одне з найголовніших місць належить мові автора. Саме вона володіє доцентровою інтелектуальною силою. Пам’ятаймо: *littera scripta manet*. Написане залишається.

Ще на стадії рукопису всі ми розуміємо, що майбутнє читання (коли поталанить і читання дійсно відбудеться) нашої статті, книги являє собою оригінальну форму мовного спілкування, здійснюваного за допомогою текстів. Читачами, скоріш за все, можуть бути колеги та студенти, причому – з різної причини і з різними намірами. Авторський задум і форма його втілення переломлюються через систему потреб, інтересів, мотивів читачів, а також, що реально, – **їх симпатій чи антипатій до автора**. Все це нормальні і неминучі фактори, які так чи інакше впливатимуть на читацьку оцінку.

Звичайно, стаття, брошура, книга мають у певній мірі об’єктивний зміст, виражений текстом. Але читачі, особливо колеги, не пасивно відбивають цей зміст, а, як правило, взаємодіють із ним у процесі сприйняття й розуміння написаного. Напрямок думок автора, його фахових концепцій може „лягти на контркурс” щодо апріорних потоків читацьких уподобань. Таке траплялося, трапляється і буде траплятися. Ми ж, прогнозуючи більш-менш точно склад своїх читачів, мусимо, очевидно, керуватися іншими орієнтирами.

1. Чи **зацікавило написане нами** тих, кого за призначенням могло зацікавити у першу чергу. Читацька аудиторія, як вже було сказано, прогнозується досить точно.

2. Чи принесе наша праця **користь** – як її прихильникам, так і неприхильникам. Мотиви оцінки ними книги у даному випадку не мають значення.

3. Чи сприятиме вона формуванню **нових теоретичних уявлень**, здатних викликати відповідні дії у науково-педагогічній галузі, зокрема – в удосконаленні письмового навчального слова.

Основна увага усього попереднього тексту зосереджена на письмовій мові викладача історії не лише тому, що автор працює за цим фахом. Головна причина в іншому: історія за відомим і багатократно цитованим висловом є „Вчителька життя”. А серед одвічних вимог до Вчителя одне з перших місць по праву належить **правдивості**. А тому говорячи про якість друкованого слова істориків як вагомому умову запам’ятовування сказаного та написаного ними, не можна обійти питання про сам навчально-науковий матеріал, що пропонується запам’ятати і засвоїти студентам. Хотілося б відзначити: абсолютна більшість сучасної та відродженої вітчизняної історіографії є серйозними дослідженнями далекого й недавнього минулого України. Хто знайомий із предметом розмови, погодиться з таким твердженням.

Але чи прийшов час, коли професійну добросовісність істориків можна визнати абсолютною? Гадаємо, поки що – ні. Зустрічається, на жаль, довільне поводження з фактами, коли у ставленні до історичних подій та історичних осіб переважають побутово-емоційний, або (ще гірше) кон’юнктурний підходи замість підходу наукового.

Пояснимо. Ми любимо Україну і ненавидимо її недругів – у всі часи й для всіх поколінь. Окрім кари нічого іншого недругам, як правило, не бажали й не бажаємо. Молитися за них – хай простить Господь – ми не зможемо. І все ж... І все ж при всьому тому Кодекс Честі професійного історика (це суто внутрішній документ, його не вручають разом із дипломами та атестатами) не дозволяє ставитись упереджено навіть до заклятих ворогів. Ну і зовсім неприпустимо (даруйте, ще й не шляхетно, панове) свідомо казати про них неправду.

Той же Кодекс Честі забороняє несправедливо возвеличувати всіх „своїх”, метушливо-емоційно вкарбовуючи їх імена на скрижалі героїв і мучеників. У нас насправді достатньо героїв і, на жаль, – мучеників. Є серед них і такі, чий імена й обличчя ми не знаємо і, може статися, не визнаємо ніколи. Подяка дослідникам, які присвятили себе пошуку й відродженню славетних імен – для нащадків, для Нації.

Обов’язок історика бути об’єктивним в оцінках, незалежно від власних симпатій, антипатій та громадських пристрастей, у чомусь схожий з обов’язком лікаря завжди об’єктивно діагностувати будь-якого пацієнта. І як лікар, що записує діагноз на підставі перш за все наявних клінічних даних, так і історик вдається до викладу й висновків у першу чергу на базі надійних документальних джерел. Саме там епохальні й мізерні події, особистості й нікчеми, злочини і жертви, перемоги і поразки, геніальність і дурниці, – у своєму невблаганному, реальному, навіки зафіксованому реєстрі...

І коли спостерігається дописування чогось до цього реєстру, або навпаки вилучення з нього, – якими б намірами й обставинами це не пояснювалося, – такі дії слід кваліфікувати як **неприпустимі**.

Підсумовуючи сказане, хотілося б усім нам побажати:

навчитися про хороброго, сильного і вмілого ворога (хіба не буває такого?) говорити, що він хоробрий, сильний і вмілий;

відважитись за власні помилки прорахунки, гріхи й недоліки, мати претензії до себе, а не до сусідів з усіх сторін географічної мапи.

І не впаде при цьому з української голови „корона”, не принизимо ми себе такі – хай не багаті, але горді, розумні, впевненні й чесні – перед жодним європейським і неєвропейським людом.

Це авторське Credo. Воно визначає методичні та логічні конструкції професійного робочого матеріалу. Його оцінка належить читачам – нашим Колегам, нашим Учням, – думку яких приймемо з увагою і вдячністю.

Література

Стаття є авторським матеріалом, частиною власної концепції, з найбільш повним висвітленням якої Шановні Читачі можуть, зокрема, ознайомитись у монографіях: Тищенко В.М. *У володіннях Логоса*. – Львів: Сполом, 2002. – 342 с.; Тищенко В.М. *Викладач вищої школи: феномен професії*. – Львів: Сполом, 2006. – 398 с. А також у навчальному посібнику: Тищенко В.М. *Лаконічна Україна*. – Львів: Сполом, 2009. – 320 с. (Гриф МОН).

Summary

Vadim Tyshchenko

**Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z.Gzhytskyj**

HISTORICAL ESSAYS: PROJECT, MAINTENANCE, RESULT

The search of the effective educational foreshortening resulted in a historical essay – maximally synthesized form of serve of material which influences in opinion, sense and, that it is important, – on imagination of students. An optimum size, free composition, individual impressions and reasonings of author, bright maintenance and form, is at the irreproachable handling facts, – here requirements to it, unfortunately, not enough практикованого in Ukraine of scientifically literary work.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2010

УДК 378.1

Тищенко В.М., доктор філософії, професор[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

ЗАПОРІЗЬКА СІЧ

Немає на світі українця – де б він не народився і де б він не жив – який не знає отих двох потужно-гордих, манливих, легендарних слів: Запорізька Січ.

Запорізька Січ... Від середини XVI століття до останньої чверті XVIII-го це була Священна територія Української Козацької Держави, рахуватися з якою була змушена тодішня Європа.

Історик не може бути не вдячний Долі, якщо вона дарувала йому можливість бачити те, про що він слухав лекції в університеті, що шукав в архівах, читав у поважних монографіях, у спеціальних журналах та в мемуарній літературі. Так от: про Хортицю мало послухати, прочитати. Хортицю треба бачити. І ще точніше – Хортицю треба відчувати. Відчувати усім єством, яке сигналізує у таких випадках прискореним биттям нашого серця.

Не раз і не двічі пощастило плавати по Дніпру від Києва до Херсона. І завжди якийсь особистий імператив кликав на цей Острів. За дві години проходиш його увесь: 12 кілометрів уздовж і два з половиною завширшки. Вперше згадується вітчизняним літописом у 1103 році. Хортиця – це суцільний пам'ятник Українському Козацтву. Так... Але віриться, що саме тут, і саме у вигляді небаченого раніше, небувало величного пам'ятника-меморіалу ще буде увіковічено безсмертну козацьку славу.

Слава народу, слава нації не мислиться без славетних осіб. Князь Дмитро Вишневецький був такою особою. На думку багатьох дослідників саме він, Дмитро Вишневецький, – засновник Запорізької Січі. Легендарний воїн, дипломат, полководець, герой тривалої боротьби з турками і татарами, – він назавжди у нашій історії.

Не ми обираємо момент свого народження, не ми визначаємо час і зміст своєї смерті. Захоплений турками, Дмитро Вишневецький (Байда) був скинутий з башти на гаки, вмуровані у стіну неподалік Константинополя. Зачепившись ребрами за загострене залізо над морською затокою, він жив ще три дні і був добитий стрілами з луків, вразивши при цьому катів мужністю і нездоланим відчуттям правоти своєї Віри і своєї гідності.

Пригадується чомусь стамбульський гід, який голосно й одночасно на диво байдуже розповідав про красоти “світового порту”, про бухту Золотий Ріг, про ширину і температуру Босфору. І нічого не сказав (і, як виявилось, нічого не знав і не чув) про легендарного запорожця. А я все дивився на одну з сірих, вирослих з моря округлих кам'яних громадин, ніби саме там була та, невідома сучасним туркам, стіна і ті закриті гаки...

Таким чином, перше ім'я, яке можна поставити поруч із зародженням Запорізької Січі, – це ім'я Дмитра Вишневецького. А останнє? Чи всі пам'ятають про нього?

... Маленький катерок швидко долає відстань до відомого, дуже відомого острова. Тільки на цей раз це не Хортиця, і не Дніпро, і не Босфор. Це – Біле море, і катерок з туристами біжить до найбільшого з Соловецьких островів. Оті самі Соловки... І серце знову набирає відчутний “галоп”, тільки вже, як кажуть медики, на іншому фоні.

Соловецький монастир. Земля на кістках. Тисячі й тисячі закатованих, убитих. Безіменна братська могила. І одна, лише одна надгробна плита: “Здесь погребено тело в Бозе почившего кошевого бывшей некогда Запорожской грозной Сечи атамана Петра Калнишевского, сосланного в сию обитель по Высочайшему повелению в 1776 году на смирение. Он в 1801 году, по Высочайшему же повелению, снова был освобождён, но сам не пожелал оставить обитель, в коей обрёл душевное спокойствие смиренного христианина, искренно познавшего свои вины. Скончался 1803 года, октября 31 дня, в субботу, 110 лет от роду, смертью благочестивою, доброю”.

Одночасно і лагідний, і страшний напис. Петро Калнишевський, останній отаман Запорізької Січі, той, який на Зелені Свята 4-го червня 1775 року наказав козакам без бою скласти зброю перед гренадерами царського генерала Текелія.

Останній отаман... Без бою... Чи маємо право ми, сьогоднішні, судити його за це? Чим керувався у своєму рішенні Калнишевський? Очевидністю переваги противника? Бажанням зберегти тисячі життів своїх підлеглих? Скоріш за все, так. І все ж... Без бою...

Бій, яким би не був його результат, запам'ятався б у нашій історії тим величним жертвним гімном, коли на вітгар Свободи і Незалежності покладає Нація життя кращих своїх синів. Перемога духу завжди є для майбутнього не менш важливою, ніж перемога зброї. Проте історію не переписеш, вона є такою, якою вона є. Одне можна сказати з повною упевненістю: 4 червня 1775 року аж ніяк не впливає на загальну героїчну епопею Запорізького козацтва, не кидає ні краплини тіні й сумніву на малинові його прапори, на його доблесть і його шляхетність.

Середина XVI століття – 4 червня 1775 року. Дмитро Вишневецький – Петро Калнишевський. Початок і кінець. Надії і втрати. Уроки і роздуми. Через Запорізьку Січ протягом більше ніж 200 років її існування пройшли кілька поколінь українців. Без перебільшення - це була еліта нашого етносу. Кмітливість, винахідливість, хоробрість, мужність, честь, гідність, фізичні кондиції, – все це відповідало найвищим загальнолюдським параметрам. І ще одне, без чого не мислиться еліта, коли йдеться про людський матеріал – професіоналізм. Це були воїни-професіонали, що мали високу оцінку у союзників і ворогів.

За 200 років існування Запорізької Січі з нею тісно пов'язали свої імена Криштоф Косинський, Петро Сагайдачний, Михайло Дорошенко, Тарас Трясило, Богдан Хмельницький, Іван Мазепа, Пилип Орлик, Іван Гонта та багато інших лідерів національно-визвольної боротьби, яку вів тоді наш народ.

Запорізька Січ своїм оригінальним громадсько-політичним устроєм подавала приклад справді демократичного (у тогочасному розумінні) суспільства. Вищим органом влади була Січова Рада. До її компетенції належали найважливіші питання: оголошення війни, підписання миру, вибори військової старшини. Правом участі в Січовій Раді могли скористатися всі козаки. Главою Січової Ради був кошовий отаман. В адміністративно-територіальному відношенні Січ поділялася на полки, очолювані полковниками з відповідною старшиною.

Запорізька Січ не знала кріпосництва, всі козаки мали право на користування землею. Кожен козак був зобов'язаний брати участь у воєнних походах. **Саме тут кожен був на виду, і міг розраховувати або на славу й поклоніння, або на безслав'я і ганьбу.**

Славу і поклоніння завоювали собі тисячі й тисячі воїнів-запорожців. Історія, на жаль, не залишила для нащадків всіх їх імен. Але от ім'я незрівнянного Івана Підкови ми знаємо. Ми знаємо цього лицаря, який завдяки своїй відвазі і фантастичній фізичній силі (легко ламав підкови – звідси й прізвище), став легендою ще за свого життя. Його героїчна боротьба проти турецької експансії, допомога в цьому народів Молдавії зафіксовані у тогочасних Хроніках. Там же розповідається і про його трагічну долю: зраджений польським королем Стефаном Баторієм, він був страчений у Львові 18 червня 1578 року. Безсмертя прийшло в ту мить, коли врізалася у закривавлену колоду блакитно-сіра блискавка сокири і голова нескореного запорожця була здійснена катом за чуб й показана звиклому тоді до подібного ритуалу натовпу...

Так, запорожці були славними воїнами, для яких війна стала доведеним до філігранності заняттям, а чергування життя і смерті вважалося справою звичайною. Це дійсно були професіонали, а професіоналів завжди хотіли бачити у своєму війську імператори, шахи, султани, королі, президенти, вожді у всі часи і у всіх народів. Саме тому польський король Сигизмунд Август запровадив Універсалом від 5 червня 1572 року так званий “реєстр” – особливий список козаків, які за винагороду будуть служити Речі Посполитій. Вони служили. Професійно служили, добре. Духовно ж, думається, – ніколи. І ще одне: минуле не знає випадків, коли б козаки зрадили свою Православну Віру. Яскравим прикладом для підтвердження останнього речення може служити життя гетьмана Петра Сагайдачного.

*За річкою вогні горять, там татари полон ділять.
Село наше запалили і багатство розграбили,
Стару неньку зарубали, а миленьку в полон взяли.
А в долині бубни гудуть, бо на заріз людей ведуть:
Коло шиї аркан в'ється, і по ногах ланцюг б'ється.*

У цій пісні-думі XVII століття – пам'ять про криваві навали турецьких і татарських орд на Україну. На шляху цієї біди стали козаки. І заслуги їх тут визнавали навіть польські шляхтичі.

Гетьман Сагайдачний присвятив себе здійсненню двох мрій: звільненню України від турецько-татарської загрози і створенню Української держави в межах тодішніх можливостей. Видатний полководець і державний діяч, Сагайдачний відкрив новий період історії України, коли українське козацтво вийшло на ступінь державного розвитку, тобто могло вирішувати державні і політичні проблеми.

Протистоячи турецько-татарській навалі, козаки не лише захищалися, але й вели наступальні дії. Петро Сагайдачний був героєм морських походів на Туреччину і Крим. Козаки на своїх стрімких чайках (20 м довжини, 4 м ширини, 4-6 дрібнокаліберних гармат) завдали відчутних поразок ворогам. Коли ж у 1606 році запорожці здобули Варну, то відгук про цю перемогу пронісся Європою. Турецький султан наказав перегородити Дніпро залізним ланцюгом. Не допомогло. Запорожці атакували Ізмаїл, Кілію, Трапезунд, Синоп.

Корінний галичанин (народився у с. Кульчицях на Самбірщині), Петро Сагайдачний залишився в Історії легендарним запорожцем, який у битві під Хотином (1621р.) зупинив наступ турецьких військ на Центральну Європу. А за три роки до того, у 1618-му, він разом з усім військом Запорізьким вступив до Київського Православного Богоявленського братства. За його активного сприяння було відновлено Православну єпархію в Польщі.

Петро Сагайдачний помер 10 квітня 1622р. в Києві і був похований у Богоявленській церкві Київського братства. На жаль, могила його після перебудови церкви у XVIII ст. не збереглася.

Запорізька Січ... Запорізькі гетьмани, отамани, полковники, писарі, реєстрові і нереєстрові козаки, – чи думали вони колись, що студенти вищої школи нової, незалежної України більше ніж через 200 років після падіння героїчної й романтичної Козацької Республіки будуть говорити про її устрій, цікавитися її життям, розуміти козацький іскрометний гумор; будуть намагатися збагнути їх широку й неповторну, як красені-шаровари, вдачу, захоплюватися їх бойовим мистецтвом, їх сталевими м'язами, будуть принишкливо уявляти собі, як виблискує і свище у козацькій руці шабля, як вона, граючись, вирішує миттєво долю і чужого, і власного життя...

Чи думали козаченьки, що не до кінця зрозуміє, мабуть, нинішнє молоде покоління деякі проблеми козацького побуту – скажімо, заборону пускати на Січ жінок, а звідси - небажану спорадичність їх чоловічих утіх. Та й у прекрасних молодих ота заборона породжувала, гадаємо, аналогічні проблеми.

Табу? Ні, чому. Наприкінці століття двадцятого (на відміну від XVI-XVIII-го) людство зробило вищезгадану тему однією з найвідкритіших, а наш коментар до неї на тлі хвацької сміливості електронних і неелектронних засобів масової інформації не вийшов, сподіваємося, за рамки навіть найвимогливішої цнотливості.

Запорізька Січ... Про неї вже написано стільки, що вивчення самої лише історіографії зайняло б, очевидно, не один університетський семестр. Тому історичне есе, тобто короткий, суто авторський начерк, належить до завдань високої категорії складності, оскільки вступає в дію поруч із підручниками, посібниками, монографіями, де є, здавалося б, усе: факти, події, імена, дати, таблиці, карти...

Historia est magistra vitae. Історія вчителька життя. Але вчителька ця унікальна: вона вчить не своєю мовою, а мовою інших. Нашою мовою, панове професіонали. Усною – коли ми стоїмо перед аудиторією; письмовою, – коли викладаємо знання і думку на папері. Але в обох випадках без власного «я», без поклику власної душі, без власного стилю аж ніяк не обійтись. І в обох випадках цінність сказаного і написаного визначається не фізичним числом слів і сторінок, а їх фаховим гатунком.

Про Запорізьку Січ на п'яти-шести сторінках тексту... Чи можливо це? Повинно бути можливим. Адже відбивається сонце у краплині земної води. Історичне есе – усього лише скромна краплинка, але вона може (повторюю – може: це далеко не завжди вдається) фокусувати в собі гігантські промені минулих століть. У тих променях – священні наші імена, наша кров, наша доля, наша пам'ять, наші тяжкі уроки.

І ще: в них наша генетична ностальгія. А з цим почуттям по силі може зрівнятися хіба одне – почуття всепоглинаючої Любові.

Література

Стаття є авторським матеріалом, частиною власної концепції, з найбільш повним висвітленням якої Шановні Читачі можуть, зокрема, ознайомитись у монографіях: Тищенко В.М. *У володіннях Логоса*. – Львів: Сполом, 2002. – 342 с.; Тищенко В.М. *Викладач вищої школи: феномен професії*. – Львів: Сполом, 2006. – 398 с. А також у навчальному посібнику: Тищенко В.М. *Лаконічна Україна*. – Львів: Сполом, 2009. – 320 с. (Гриф МОН).

Summary

Vadim Tyshchenko

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

named after S.Z.Gzhytskyj

ZAPOROZHIA CUT

Zaporozhia Cut set an example the original mode indeed democratic (in the of that time understanding) society. The higher organ of power was Sicheva Advice. Major questions belonged to its jurisdiction: declarations of war, signing of the world, вибору of military petty officer. By a right for participating all cossacks could avail in Sicheviy Advice. The head of Sichevoy Advice was an ataman. In an administrative-territorial relation Cut was divided into regiments, headed colonels with the proper petty officer.

Zaporozhia Cut did not know serfdom, all cossacks had a right on using earth. Every cossack was under an obligation to take part in soldiery hikes. Exactly here everybody was on to the kind, and could expect or on glory and worship, or on безслав'я and disgrace.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2010

УДК 378.1

Тищенко В.М., доктор філософії, професор[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького***УКРАЇНА. СЕВАСТОПОЛЬ. ШМІДТ**

Вони стояли в якихось десяти метрах один від одного – два офіцери флоту, два лейтенанти, два ровесники, колись найкращі серед гардемаринів військово-морського корпусу. Але не перейти, не виміряти ніколи людськими кроками відстані, що пролягла між ними. Це два світи зійшлися у великій своїй полярності, непримиренності. І старий світ, вже приречений волею Історії, ще одержував одну з останніх кривавих своїх перемог: біля свіжо-чорної могили з грубою дерев'яною труною поруч, – стояв лейтенант Петро Шмідт, а навпроти командував його розстрілом лейтенант Михайло Ставракі...

Листопад 1905 року ступив у тривожне життя імперії з попелясто-синьої далечі кримських берегів, несучи, здавалося, із собою оглушливе відлуння чорноморських прибоїв. Це був час, коли дорога боротьби проти царизму, за свободу і незалежність підкорених народів круто повернула на Україну, до славетної землі Севастополя.

Севастополь... Ми схилиємо голови перед пам'яттю про оборону міста у 1854-1855 та 1941-1942 роках, про його легендарний штурм у 1944-му; про героїв Сапун-гори, Стрілецької бухти, Малахова кургану, Джанкою.

І ще тому, що пам'ятаємо подвиг лейтенанта Шмідта.

Чорноморський флот восени 1905 року жив недавніми подіями на "Потьомкіні". Бунтівному броненосцю судилося стати флагманом цілого ряду військових заворушень і повстань. І найбільш значним із них знову був виступ на Україні – на цей раз у Севастополі. Виступ, що досягнув своєї кульмінації під час бою повсталого крейсера "Очаков" з урядовою ескадрою 16 (29) листопада 1905 року.

Команда "Очакова" оголосила вимоги з 17 пунктів, серед яких були: скликання Установчих зборів та демократична республіка. Очаківці зв'язалися з повсталими солдатами і матросами на березі і заарештували своїх офіцерів. Тоді ж Рада флотських депутатів вирішила закликати для керівництва повстанням лейтенанта Петра Петровича Шмідта.

Шмідт був відомою фігурою на флоті: у жовтні 1905 року його заарештували за антиурядову пропаганду; потім під бурхливим тиском демократичних сил звільнили, але відправили у відставку. Севастопольська Рада обрала його своїм довічним депутатом.

У ряді документів, наукових праць, спогадах учасників описуваних подій подається словесний портрет лейтенанта. Хотілося б нагадати один із них – той, що належить перу Костянтина Паустовського: "Шмідт був струнким і легким.

Його рухи були точними і впевненими. Я об'їздив Європу, бував у багатьох картинних галереях, бачив найвидатніші творіння художників, але навіть на картинах майстрів Відродження я не зустрічав таких облич – блідих від великої внутрішньої пристрасті, що випромінюють світло розуму і благородства. Таким було обличчя Шмідта”.

15 листопада о восьмій годині ранку на крейсері “Очаков” було піднято сигнал: “Командую флотом. Шмідт”. На цей сигнал відгукнулися команди 12 військових кораблів. Через кілька годин Шмідт телеграфував Ніколаю II: “Славний Чорноморський флот, свято зберігаючи вірність своєму народові, вимагає від Вас, государю, негайного скликання Установчих зборів і перестав підкорятися Вашим міністрам. Командувач флоту Шмідт”. У відповідь до Севастополя прибули численні військові частини, які повинні були діяти у контакті з фортечною артилерією і броненосцями, що залишилися на боці самодержавства.

О 3-тій годині 15 хвилин 16 листопада почалася героїчна нерівна боротьба повстанців з урядовими військами і флотом. Вогонь ескадри був зосереджений на “Очакові”. Від суцільних вибухів море, здавалося, кипіло навколо корабля. Величезний, схожий на чавунний собор броненосець “Ростислав” вів бій проти крейсера “Очаков” по всіх правилах морського мистецтва – як з ворогом на війні.

А на капітанських містках цих кораблів над задимленими палубами, над гарматними жерлами, над нічним стогнучим морем, – однаково зосереджені, і лаконічні – капітан 1-го рангу Коландс і лейтенант Шмідт. Блакитнокровний дворянин, монархіст, офіцер, готовий вмерти і готовий вбивати за трон, за імперію – і палкий патріот, демократ, безмежно відданий народу і роблячий зараз для нього все, що міг: своїм прикладом, гордою загибеллю своєю на очах Чорноморського флоту, на очах Севастополя прокладав дорогу в майбутнє.

Шмідт “відзначався тією прекраснодошністю, яка була характерною для багатьох революційних інтелігентів”, – читаємо в одному з історичних досліджень. Чи не занадто спрощене пояснення складного і величного вчинку?

“Командую флотом. Шмідт...”. Ні, не рожевий мрійник, не утопіст і не апостол авантюри підняв цей сигнал. Лейтенант Шмідт знав, що сил в нього явно недостатньо, що “Очаков” і міноносці, які підтримували його, не встоять проти тяжкої бортової артилерії урядових дредноутів. Шмідт знав це. І тому його подвиг – як подвиг міфічного Данко: в ім'я людей, заради їх віри, їх надій – всупереч сумнівам, розпачу і відчаю.

“Очаков” горів. І пожежа ця все більше й більше перетворювалася у суцільне, вируюче пекло. Пекло, у вогні якого розпікалася і з громом тріскала броньова обшивка та ставали майже білими від шаленої температури артилерійські корабельні башти. “Очаков” горів. Але розстріл його продовжувався. Сотні матросів пливли до берега. Їх вбивали упритул з гвинтівок і револьверів.

Шмідт залишив корабель останнім. Разом із своїм 16-річним сином він кинувся в море і плив до міноносця “270”. Приймаючи їх, корабель,

маневруючи під градом металу, швидко пішов в Артилерійську бухту: повстанці робили відчайдушну спробу врятувати свого командира. Але не змогли. Сірочавунне громаддя “Ростислава” повільно розвернулося, підставило курсові міноносія свій правий борт і вдарило назустріч тяжким сталевим смерчем...

У цю мить немов би перегорнулася остання сторінка 39-річної біографії лейтенанта флоту Петра Петровича Шмідта. Два вироки, несумісних, завжди стоятимуть поруч на цій останній сторінці його життя: царського суду – “смерть” історії – “Безсмертя!”.

400 учасників повстання в Севастополі були віддані до суду. Причому судили їх не всіх одразу, а групами, які складали з урахуванням провини підсудних. До першої групи включили лейтенанта П. П. Шмідта і матросів крейсера “Очаков”. Слідство з цією групою закінчилося в січні 1906 року. З 7 по 16 лютого тривав суд.

У “Розповідях про очаківців” К. Паустовського наводяться спогади одного з адвокатів – учасників процесу. Ці спогади характеризують поведінку П. П. Шмідта на суді: “Шмідт говорив, як найвидатніший трибун. Він запалював людей тим станом, який я назвав би захватом і нестямю. Коли він говорив, то зникали кордони між дійсністю і мрією. Непередавана сила його слів виривала нас з рамок буденного життя, ламала закони і традиції... На суді вартові із сльозами на очах дивилися йому в обличчя... Здавалося, ще хвилину – і конвойні кинуться до нього, силою виведуть його із затхлого будинку суду на волю, винесуть його на руках і повернуть життю.

Він знав це. Йому говорили: “Тікайте! Адже ні один конвойний не зробить навіть спроби затримати Вас”. Він знав, що може сказати конвойним лише два слова: “Відчиніть двері!” – і всі двері казематів будуть перед ним розчинені навстіж. Але він не зробив цього. Він не міг піти один, залишивши товаришів матросів...

На суді Шмідт був прекрасним. Він був сповнений тієї особливої привабливості, яку ніяк не можна забути”.

У своїй останній промові на суді Шмідт не тільки ще раз довів свою витримку, мужність і безстрашність, але проявив високий гуманізм, зробивши все можливе для того, щоб урятувати матросів.

“Передсмертна серйозність мого становища, – сказав він, – спонукає мене ще раз сказати всім про ті молоді життя, які чекають зі мною вироку. Нікого з них не можна карати нарівні зі мною. Сама правда вимагає, щоб відповів я один..., сама правда повеліває відокремити мене... Я знаю, що стовп, біля якого я стану, щоб прийняти смерть, буде споруджений на кордоні двох історичних епох. Висока радість і щастя наповнять мені серце і я прийму смерть”.

При винесенні вироку голоси членів трибуналу розділилися порівну: два – за страту Шмідта, два – за каторгу. Тоді запросили думку командувача Чорноморського флоту віце-адмірала Чухніна. І Чухнін, той самий Чухнін, який, за словами письменника Олександра Купріна (до речі, очевидця севастопольських подій) “іноді заходив в іноземні порти з повішеними

матросами, що гойдалися на реях”, – відповів: “Якщо ви всі бажаєте, щоби Шмідт був у травні місяці морським міністром, то подаруйте йому життя. Мені ж здається, що цього негідника треба якнайскоріше повісити”.

Вирок Шмідту було підписано. Разом з ним до розстрілу були засуджені й інші керівники повстання: матроси Сергій Часник, Олександр Гладков і Микита Антоненко.

Днем виконання смертного вироку для Шмідта і трьох його товаришів було призначено 6 березня 1906 року. Місцем виконання – Березань, невеликий безлюдний острів у Чорному морі при вході в Дніпровсько-Бузький лиман, за 13 кілометрів від Очакова...

...Вони стояли в якихось десяти метрах один від одного – два офіцери російського флоту, два лейтенанти, два ровесники, колись найкращі серед гардемаринів військово-морського корпусу. Біля свіжо-чорної могили з грубої дерев'яною труною поруч стояв лейтенант Петро Шмідт, а навпроти командував його розстрілом лейтенант Михайло Ставракі.

Підкоряючись уривчастим, металевим словам команди, круто злетіли і застигли над Березанню, над морем, над Україною гвинтівочні багнети... Останні секунди. Доли секунд. О, як би можна було ще раз глянути в таку рідну, прекрасну й вічну далечінь!

А море, немов би вгадавши його думки і поспішаючи попрощатися із своїм сином, билосся поруч у безсилій своїй могутності і рвалося, рвалося до його ніг...

Шмідт почув не тільки команду “Вогонь!”, але й сам залп – недружний і нерівний...

Повстання, очолюване П. П. Шмідтом, закінчилось невдачею, як і п'ять місяців перед тим повстання, кероване Петром Вакуленчуком та Олександром Матюшенком на “Потьомкіні”. Ці події схожі. Не маючи міцного об'єднаного керівництва, ще не достатньо підготовлені до активної збройної боротьби, недостатньо організовані, і потьомкінці, і очаківці не змогли перемогти тоді свого ворога. Так, вони схожі між собою, ці дві драматичні, навіть трагічні події. Але все ж найбільша їх схожість у тому, що це – **оптимістичні трагедії**. І такими вони назавжди залишаться в історії.

...Хто був у Севастополі, той знає це місце на міському кладовищі, де у вузькому проміжку між небом і морем, таємничо зникаючи у загоризонтній площині, струменіє шлях на Херсонес.

Там могили лейтенанта Шмідта та його товаришів.

Література

Стаття є авторським матеріалом, частиною власної концепції, з найбільш повним висвітленням якої Шановні Читачі можуть, зокрема, ознайомитись у монографіях: *Тищенко В.М. У володіннях Логоса.* – Львів: Сполом, 2002. – 342 с.; *Тищенко В.М. Викладач вищої школи: феномен професії.* – Львів: Сполом, 2006. – 398 с. А також у навчальному посібнику: *Тищенко В.М. Лаконічна Україна.* – Львів: Сполом, 2009. – 320 с. (Гриф МОН).

Summary

Vadim Tyshchenko

***Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj***

UKRAINE. SEVASTOPOL. SHMIDT

15 (28) November at eight o'clock of morning on the cruiser of "Ochakov" was heaved up a signal: "Give orders to the fleet. Shmidt". To this signal commands responded 12 war-ships. In a few hours Shmidt telegraphed Nikolayu ²²: "The glorious black Sea fleet, sainted keeping loyalty the people, requires from you, to the sovereign, immediate convocation of the Constituent assemblies and stops to submit Your ministers. Commander of fleet Shmidt". In reply numerous soldiery parts, which must were operate in touch with a fortress artillery and ironclads which remained on the side of autocracy, arrived to Sevastopol.

Oh to the 3-miü hour 15 minutes on November, 16 (29) the heroic unequal fight of insurgents began against governmental troops and fleet.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2010

УДК 378.1

Тищенко В.М., доктор філософії, професор ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

ЛІДЕРИ ДИРЕКТОРІЇ

Україна, пізня осінь 1918-го... Збігають останні дні гетьманування Павла Скоропадського. Кавалерійський красень-генерал, герой Світової війни 1914-1918 років, колишній ад'ютант останнього російського імператора Ніколая II, постать колоритна, суперечлива і трагічна, – Павло Скоропадський ще не знає (на відміну від нас, нинішніх), що через якихось три тижні, 14 грудня 1918 року, він напише останні свої гетьманські слова: “Я, гетьман усієї України, на протязі семи з половиною місяців прикладав усіх своїх сил, щоб вивести край з того тяжкого становища, в яким він перебуває. Бог не дав мені сил справитися із цим завданням, і нині я, з огляду на умови, які тепер склались, керуючися виключно добром України, відмовляюсь від влади”.

Ще не знає тоді колишній російський генерал і український гетьман, що зовсім скоро він в одязі німецького офіцера з допомогою справжніх німецьких офіцерів потай залишить Україну. Залишить назавжди. Не знає малоросійський поміщик і російський дворянин Павло Петрович Скоропадський, що проживе ще досить довго, 27 років, в еміграції, в Німеччині і загине (ну, як же знову не згадати оту дивовижну, незбагненну людську долю), – загине у самому кінці Другої світової війни від однієї з останніх бомб, скинутих з американської “літаючої фортеці” Б-17 із милим веселеньким мишенятком Міккі Маусом, намальованим на гігантському фюзеляжі...

Все у Божому світі має початок і кінець. Все, окрім самого Бога. Початок генерал-лейтенанта Скоропадського як гетьмана України був 29 квітня 1918-го. Кінець – 14 грудня того ж року. 230 днів. Багато це, чи мало? Яка державницька якість тих днів? Відповідь на ці питання продовжує давати Історія. Але знаємо, мабуть, найголовніше: конфлікт між гетьманським урядом та багатомільйонним українським селянством, конфлікт, детонатори якого були закладені вже в перших відверто пропоміщицьких законах Скоропадського, досяг свого апогею саме пізньої осені 1918 року. Назривало народне повстання.

Кожне повстання, кожна революція здійснюються масами. Але направляються маси особою або особами, які наділені даром, – він може бути і позитивним, і негативним, залежно від задумів, засобів і результатів, – даром управляти масами, підпорядковувати їх своїй політичній та соціальній волі.

Симон Петлюра і Володимир Винниченко були Постатями з великої літери. Потужний розум, всебічні знання, твердий характер, добра орієнтація в політичних лоціях – визначили для них саме те місце, звідки повинен був

прокладатися курс антигетьманського руху. Таким місцем стала навічно вписана в нашу історичну пам'ять Директорія.

Володимир Винниченко (Голова), Симон Петлюра, Федір Швець, Опанас Андрієвський, Андрій Макаренко. Саме вони 14 листопада 1918 року створили Директорію.

Відаючи належне усьому її складу, зупинимось у нашому есе на двох: на Симоні Петлюрі та Володимирі Винниченку.

Коли читаєш твори цих видатних українців, то буквально фізично відчуваєш їх пристрасну любов до Батьківщини. Симон Петлюра та Володимир Винниченко – унікальні особистості, унікальні хоча б тому, що унікальним і неповторним є шлях кожного з першопроходців.

Петлюра і Винниченко по суті першими очолили на Україні БОРотьбу за реальну владу. Вони сформували для цього збройні сили, і привели їх до перемоги над зовсім непоганими професіоналами Скоропадського. Пригадаймо хоча б твори Михайла Булгакова, який знав і любив Україну, – і ми переконуємося у точності попереднього речення.

Воїни Симона Петлюри, Володимира Винниченка і, звісно ж, Євгена Коновальця перемогли не боягузів, не дурників і не невдах. Чого варта перемога над таким противником?! Ні, перед вояками Директорії був ворог, який умів усе: нападати, захищатися, влучно стріляти, атакувати смерчем кавалерійських фаланг. Перемогти такого ворога – честь і слава для переможців.

Збройні сили Директорії заслужили тоді і честь, і славу. Бій під Мотовилівкою 18 листопада 1919 року став одночасно і кульмінацією, і розв'язкою збройного протистояння Скоропадський – Директорія. Добірний офіцерський полк, де були і повного банту Георгієвські кавалери, що отримали всі чотири Хрести на фронтах Першої світової, – цей полк не витримав і відступив. Кращого за нього у Скоропадського не було.

І нехай хтось спробує посперечатися з очевидним, здивовано знизувати перед ним плечима. Очевидним є те, що син полтавського візника, колишній учень Полтавської духовної семінарії, колишній вчитель, колишній бухгалтер і колишній журналіст Симон Петлюра виявив найголовніший свій талант зовсім в іншій сфері – полководському мистецтві. Головний отаман військ Української Народної Республіки виправдав перед сучасниками і нащадками даровану йому Обставинами місію. Виправдав, наскільки це було в його силах, в людських можливостях взагалі.

На початку вже згадувалося про твори Симона Петлюри та Володимира Винниченка. Є можливість прочитати їх всі. Принаймні, ті всі, що у нас опубліковані. Але кожен раз, коли відкриваєш, здавалося б, вже знайомі сторінки, відчуття незвіданого виникає обов'язково.

Хочеться нагадати, що Симон Васильович Петлюра (1879-1926) був ще й публіцистом, майстром соціально-політичної полеміки. Слова-стріли з-під його пера не знали на обраній мішені горезвісного “молока”, не тулилися сором'язливо до середніх цифр, а били просто в десятку. Почитаймо і ще й ще

раз переконаємося, що високе слово цього сина України, її оборонця і патріота стоїть над кайданами, ешафотами і багнетами, тому що міцніше, дійовіше і довговічніше за них.

Директорія... Симон Петлюра... Володимир Винниченко... Нерозривний зв'язок імен і часу. Його величності Часу, який всіх і вся обов'язково ставить на своє місце.

Місце Володимира Винниченка в історії України було вакантним, поки на політичному небосхилі не засяяла ота зірка першої величини – сам Володимир Винниченко.

Доля Володимира Кириловича Винниченка (1880-1951) чи не найскладніша і не найсуперечливіша серед тих, хто становив у першій чверті ХХ століття політичну еліту української нації. Достатньо сказати, що він добровільно повернувся з еміграції у 1920 році і навіть був призначений заступником Голови Раднаркому УРСР. Але вже в цьому ж 20-ому знову виїхав за кордон, де і перебував до могили.

Значна особистість завжди шукає себе на цій землі. Шукає, як правило, протягом усього свого життя. Шукає прискіпливо і болісно. Посередність же адаптується до обставин легко і просто, моментально міняючи при цьому переконання, друзів, ідеї, висловлювання, прапори, Батьківщину. І серед тих “міняйл”, як водиться, найбільше “активних борців”, “принципових критиків” і галасунів.

Бог їм Суддя. А ми ж не судимо і, можливо, несудимі будемо.

Що ж до Володимира Винниченка, то як і кожну людину, а тим більше – політичного і державного діяча, – спробуємо пізнати його по ділах його, враховуючи при цьому, що у керівників вищого державного рангу слово також є ділом.

...18 грудня 1918 року, рівно через місяць після бою під Мотовилівкою, Директорія УНР урочисто вступає до Києва. Софіївський майдан заповнено вщерть. Молебні і військова панахида вражають своїм розмахом. Відкривається ще одна сторінка української історії. Серед тисяч і тисяч людей на видному почесному місці двоє, яких не можна не помітити і не можна не впізнати. Це Голова Директорії Володимир Винниченко і Головний отаман військ Української Народної Республіки Симон Петлюра.

Високий, стрункий, елегантний Винниченко серед п'яти членів Директорії чи не найбільш візуально сприйнятлива постать. Але здалеку не видно його очей – пронизливих, мудрих, іронічних і сумних одночасно. За свої 38 років Винниченко вже багато побачив, пізнав, зрозумів, відкинув, збагнув. Блискучий оратор, талановитий і знаний літератор, драматург. Понад 100 п'єс, оповідань, сценаріїв, 14 романів, багатюща публіцистика, сорок один том щоденникових записів – це загальний підсумок його творчості. Але вже тоді, у грудні 1918-го, чимало його творів побачили світ, оскільки друкувався він з 1902 року.

Отже, Директорія, як було сказано, почала свій столично-державницький шлях. Серед тих, хто генерував постанови, закони та ідеї Володимиру

Винниченку належить особливе місце. Він – сама енергія, рішучість, впевненість, дія.

23-28 січня 1919 року відбулася сесія Трудового Конгресу, який затвердив Акт злуки УНР і ЗУНР, проголошений 22 січня 1919 року в Києві.

На превеликий жаль, Володимиру Винниченку судилося бути у складі Директорії лише до лютого 1919 року. На жаль тому, що велетенський потенціал цієї обдарованої людини було використано на українській землі лише частково. Велика людина здатна на великий чин: 11 лютого 1919 року Володимир Винниченко залишає Директорію і передає всі свої повноваження Симону Петлюрі. Чи міг він тоді діяти інакше? Мабуть, ні: таким було рішення його Української Соціал-Демократичної Робітничої Партії.

Особиста трагедія виходу з української політичної орбіти відбувалася на тривожному загальному фоні розходжень щодо стратегії подальшої боротьби. Директорія вважала своїм головним ворогом більшовиків і Денікіна, а тому була готова на союз з Польщею. ЗУНР на чолі з Євгеном Петрушевичем свого ворога бачила в Польщі і не виключала союзу з Денікіним. Чим це все скінчилося, добре відомо: не стало ні УНР, ні Директорії, ні ЗУНР. Для керівників Директорії почалося життя в еміграції.

Для Винниченка це 31 рік. 31 рік на чужині. 31 рік роздумів, відчаю, надії. Його “Відродження нації”, “Заповіт борцям за визволення” – як вікопомні скрижалі нашої історії, яку за словами Володимира Винниченка “читати треба з бромом, ... це одна з нещасних, безглузких, безпорадних історій, до того боляче, досадно, гірко, сумно перечитувати, як нещасна, зацькована, зашарпана нація тільки те й робила за весь час свого державного (чи вірніше: піддержавного) існування, що одгризалась на всі боки... Уся історія – безупинний, безперервний ряд повстань, війн, пожарищ, голоду, набігів, військових переворотів, інтриг, сварок, підкопування. Чи не те саме стає тепер?”².

Гіркі слова. Страшні слова. Гнів, сум, нерви, безвихідь. Але...

Але давайте не погодимось (і надмірної сміливості тут навіть і не потрібно), не погодимось з Володимиром Винниченком. Хай простить відомий політик: наша історія не так вже й відрізняється по вказаних ним параметрах від багатьох європейських і неєвропейських історій. Прикладів і аргументів тут достатньо, не будемо їх перераховувати. Але наша історія – це наша історія. І сварити її, зриваючись на публіцистичний фальцет, мабуть, все ж не слід.

Повторимо відоме: *Historia est magistra vitae*. У цьому її найголовніша цінність і заслуга. Вона дійсно вчителька життя. І вчить вона добре. Решта – вже залежить від учнів. Хто ми: вічні двійчники, ледарі й нероби, чи розумні, старанні, здібні учні. Ось де сакраментальне питання нашого “Бути чи не бути?”, ось де відповідь на волення, на заломлені в розпачу руки, на кляте “нам не дали!!!” і на ще більш трикляте “нам дадуть...”.

Ніхто, ніколи і нічого нам не дасть. Та й чому, зрештою, **вони** (хай кожен їх бачить по-своєму) мусять нам щось давати? Ну, а якщо вже дадуть, то вони й

² Винниченко Володимир. Заповіт борцям за Визволення. – Київ: Криниця, 1991. – С. 122.

замовлять музику. Замовлять для нас такий таночок, що навряд чи в нації вистачить сил відтанцювати його до кінця.

Так от для того, щоб не довелося майбутнім дослідникам вітчизняної історії дійсно приймати під час своєї роботи бром, ми не повинні дозволити численним зарубіжним професійним залицяльникам вивести Україну на виснажливі смертельні підскоки, присідання і оберти під їх музику.

Вислів Винниченка “про бром”, який ми згадали у попередніх абзацах, знають і часто цитують майже всі. Але ж Винниченко говорив не тільки це. Почитаємо: “...Советський Союз так чи інакше розвалиться ... цьому розвалі будуть сприяти зовнішні чинники, ... ці чинники матимуть до певної міри силу вирішувати долю підсоветських народів. І з другого боку пам'ятаю, що є численні вороги української державності, які будуть напружувати всі свої сили, щоб ... роздерти Україну і шматками її торгуватись на інтернаціональному торжищі.”³

Коли сказано? У серпні 1949 року. Так, так – не 91-го, а саме 49-го. Перед чужими пророками колінкуємо, старанно і голосно вигукуємо їм “Слава!”, а своїх, трапляється, забуваємо. Чужі ж пророки-ментори повчають нас, як молодшокласників і навіть розмахом свого перста вказують нам на наших ворогів і на наших друзів.

В України немає постійних друзів і постійних ворогів. В України є лише постійні інтереси. Змінивши у попередньому реченні відомий британський вислів, прочитаємо його ще раз. І запам'ятаймо. Це безпрограшний політичний хід. А політика – це глобальна шахівниця, на якій деякі гротмейстери дають навіть сеанси одночасної гри. Так чому б нам, стародавньому європейському народу, не пройтися уздовж шахівниць далекого та близького зарубіжжя і перемагати, перемагати, перемагати, демонструючи філігранну майстерність своєї політико-дипломатичної думки?...

... Я не був на могилі Винниченка у далекому закутку французької провінції. Не судилося. Не поталанило.

Але я довго стояв на паризькій вулиці Расін біля колишньої книгарні Жільбер – на місці, де було вбито Симона Петлюру. Тут, 25 травня 1926 року пролунали оті сім – сім (!) пострілів Самуїла Шварцбарда: дві кулі у бруківку і п'ять в жертву.

Жертва і вбивця давно відійшли у вічність. Історія запам'ятала їх обох – як пам'ятає Авраама Лінкольна і Джорджа Бутса, Степана Бандеру і Богдана Сташинського, Джона Фіцджеральда Кеннеді і Лі Харві Освальда... Список цей можна значно подовжити.

Я стояв на вулиці Расін і пригадував слова Симона Петлюри: “А ти зневірений і втомлений, блукаєш серед цього бруду, чуток, провокацій, підлесливих обіцянок, котрі тільки розпорошують твої сили й розбивають дух твій. Зневір'ю, розчаруванню не може бути місця в час, коли на довгі літа вирішується

³ Винниченко Володимир. Заповіт... – С. 11.

твоя доля, твоє щастя і твій добробут. Тільки міць, єдність та тверде, непохитне стремління до повної незалежності й свободи може бути нашим побратимом...”⁴

Хто може сказати краще? Хто може сказати сучасніше?

Директорія, Симон Петлюра, Володимир Винниченко і сотні, тисячі інших знаних і безіменних борців за незалежну Україну, як Клаас у знаменитому романі Шарля де Костера, з нетлінних історичних гробниць стукають своїм попелом у наші серця, у нашу крихку духовність.

Прислухаємось. Вклонимося. Помовчимо. І, випроставшись, – гляньмо вперед. На румбі Історії нове століття і нове тисячоліття. Незбагнений, неосяжний океан часу. Що там, на тому фантастичному протилежному березі? Цього не знає ніхто. Але одне можна стверджувати: будь-яка відстань починається з першого кроку, з першого метра, з першої милі.

Рушаймо ж. Сміливіше. З Богом. Во Здравіє. Во Благо. Во Славу.

Література

Стаття є авторським матеріалом, частиною власної концепції, з найбільш повним висвітленням якої Шановні Читачі можуть, зокрема, ознайомитись у монографіях: *Тищенко В.М. У володіннях Логоса.* – Львів: Сполом, 2002. – 342 с.; *Тищенко В.М. Викладач вищої школи: феномен професії.* – Львів: Сполом, 2006. – 398 с. А також у навчальному посібнику: *Тищенко В.М. Лаконічна Україна.* – Львів: Сполом, 2009. – 320 с. (Гриф МОН).

Summary

Vadim Tyshchenko

*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj*

LEADERS OF DIRECTORY

Every revolt, every revolution, is carried out the masses. But the masses are sent by a person, or persons which are provided with a gift – he can be and positive, and negative, depending on the projects of facilities and results, – by a gift to manage the masses, to subordinate them the political and social will.

Simon Petlyura and Vladimir Vinnichenko were Figures from a capital letter. A powerful mind, comprehensive knowledges, hard character, good orientation, is in political sailing directions, – defined for them exactly a that place, where the course of antihetman motion must was be laid from. By such place became forever entered in our historical memory of Directory.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2010

⁴ Петлюра Симон. Статті. – Київ: Дніпро, 1993. – С. 180-181.

УДК.141.7

Халецький О. В., доктор філософії, доцент кафедри філософії і політології
ЛНУВМБТ ім. С.З.Гжицького[©]

Халецька О.О., аспірант кафедри історії та теорії культури ЛНУ ім.І.Франка.

ДІЯ ЯК ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК У ЗБІЛЬШЕННІ ЙОГО СВІДОМІСНО-ДУХОВНИХ ЧИННИКІВ

За сучасними науково-філософськими уявленнями первенем Всесвіту є творчісна силодія, яка перетворюється в усі світи і все в них здійснюється і набуває свідомості як антропоноосферизаційний історично-духовний розвиток. Розвиток світу від космогенезу літосфери до біосфери життя і до ноосфери дієрозуму є поступально-прогресивним. Оскільки світ є творенням, тобто здійсненням його нової якості, яка постає в його одухотворенні, то одухотворення світу і є остаточним критерієм світопоступу. Зростання і досягнення вирішального значення свідомісно-духовних чинників розвитку суспільства постає як сучасний поступально-прогресивний розвиток.

Ключові слова: творчісна силодія, ноосферизаційне одухотворення, історично-духовний розвиток, формації і цивілізації, соціально-культурна парадигма, поступально-прогресивний перфекційний розвиток.

Від серед. ХХ ст. внаслідок НТР у сфері економічній, низки національно-демократичних революцій 1989 – 1992 рр. у сфері соціально-політичній і виникнення нової універсалістської свідомості (віхою чого стало утворення світової павутини Інтернет WWW 1992 – 1993 рр.) людство переходить до постіндустріальної друг. пол. ХХ ст. та інформаційної поч. ХХІ ст. доби [8, 182]. У галузі духовній через нові напрямки науки (синергетику, антропний принцип Картера, інфляційно-сценарну модель Всесвіту, так звану “нову історію” школи “Анналів” і так званої “інтелектуальної історії”), теологію процесу, постмодерністський постструктуралізм і народжуваний універсальний еволюціонізм тощо – у сфері релігійно-філософській утворюється новий процесуально-творчоцентричний образ світу, який визначає усі інші уявлення [9, 297]. В ньому світ не є данність, а є його творення (υβρις) як розвиток (процес) всепоступальний (αναβασις), закономірно-тенденційний (хаосмос), імовірно-багатоваріантний, хвилеподібно - (І.Франко, О.Тофлер) - “гілковано” (синергетика) - “різомний” (постструктуралізм Ж.Дельоза і Ф.Гваттарі), через космогенез літосфери, біосферу життя, антропоноосферу дієрозуму, через людину як істоту діяльнісносвідомісну та історію як історично-духовний розвій, через формації, цивілізації, події, через збільшення свідомісно-духовних чинників розвитку (соціально-культурна парадигма), через безконечний семіозис новоозначування (“бісівську текстуру” Р.Барта або

“лабіринт” У.Еко), через особистісну трансгресію (Г.Аренд, М.Бланшо, М.Фуко) в Еон духовної вічності у Вирії [7, 76-77].

Оскільки творення є різновидом дії (а саме – здійсненням нової якості), то, відповідно, первенем Всесвіту є дієтворення ($\omega\rho\tau\iota\zeta$ – шаленство творчісного процесу за Г.Аренд або М.Фуко), чим виявляється належність сучасних уявлень до філософського напрямку актуалізму (Геракліт, Парацельс, Г.Ляйбниць, Ф.Шеллінг, А.Шопенгауер, Е.Гартман, Ф.Ніцше, В.Вундт, Г.Спенсер, Д.Джентіле, Д.Донцов, П.Тілліх та інш.), який визначає первенем світу не матерію або дух, а дію (у Бергсона - дієтворення) або силодію (динамізм), від якої (“порожнеча, пронизана дією” за Ольжичем) вони є похідними. За інфляційно-сценарною моделлю Всесвіту “як просторово-часової піни” А.Гута-А.Лінде надсвітова творчісна силодія перетворюється в усі світи і все в них, здійснюється як антропоноосферизаційний історично-духовний розвиток (енергетизм В.Оствальда, А.Ей, А.Ейнштейна, В.Гейзенберга, Е.Шредингера, “життєвий порив” А.Бергсона і бергсоніанців, негегельянський актуалізм Д.Джентіле, емерджентний еволюціонізм А.Уайтхеда, С.Олександера, М.Вернадського, Я.Сметса, П.Тейяра, А.Тойнбі та інш.). Утверджується (головним чином через так зване перевідкриття часу у синергетиці) ідея всепоступальності розвитку (від хаосу до порядку, за І.Пригожіним), який відбувається хвилеподібно - “гілковано” - “різомно”, а розвиток по колу (уявлення давніх суспільств), лінійний (уявлення Середньовіччя) або по спіралі (новочасні уявлення XVIII-XIX ст.) є його певними локальними проявами. Виплекана у перш. пол. XX ст. (від О.Шпенглера до К.Поппера) “прогресобоязнь” (через репресивну примусовість як “шлях до Освенціуму”) під дружнім натиском науковців-синергетиків (так зване “перевідкриття часу” І.Пригожина, У.Стенгера, С.Хокінга, М.Маркуса, Б.Мура, Г.Ніколіса, Д.Паркса, Д.Тріфта, Б.Гесса та інш. постає в його всепоступальності [3; 8, 183-184] через заперечення лінійного і утвердження [5] “гілкованого” поступально-прогресивного розвитку), богословів (теономну теологію культури П.Тілліха, римокатолицьку теологію розвитку від II Ватиканського собору 1962 – 1965 рр. і енцикліки папи Римського Павла VI “*Popularum progressio*”, протестантські теологію процесу Ш.Огдена, У.Кобба та інш., дискурсивну теологію втілення Бога в історію Т.Альтицера, К.Рашке [7, 182] та інш.) та історіологів (всесвітня історія у праці У.Мак-Ніла “Сходження Заходу. Історія людського суспільства” 1963 р. [2], концепція “ранньої стародавності” І.Дьяконова 1982 р., стадіально-поліваріантно-цивілізаційно-персоналістична концепція Ю.Павленка 1996, 2000 рр. [3], модернізовано-марксоїдне глобально-формаційне розуміння історії та ідея історичної естафети у Ю.Семенова 2003 р. [4] та інш.) все більше змушена поступатися ідеї поступального розвитку [6; 8, 184-185]. Світ постає як поступальний нурт [1] вічної творчісно-енергетично-інформаційної субстанції – суб’єкта (Гегель). Слід говорити про поступально-прогресивний розвиток, певним чином розрізняючи ці поняття [5]. Поступ (фундовний у всепоступальності синергетики) – це рух вперед, а прогрес – саме здійснення поступального розвитку [7, 77]. “Гілки” (різні варіанти розвитку)

прямують у різні боки, але Світове Древо Мегаісторії (А.Тойнбі) тягнеться (звідси тяглисть або номадологія у Ж.Дельоза і Ф.Гваттарі або «поверхня» у М.Гайдеггера чи у пост структуралізмі Ж.Дерріда тощо) вгору (всепоступальність синергетики або поступально-прогресивний розвиток універсального еволюціонізму). Узагальнюючи всі попередні визначення прогресу, у сучасній, переважно науковій думці, він визначається як перфекційний, тобто удосконалююче-перевершуючий розвиток [7, 77]. В свою чергу, удосконалення визначається як “повнота здійснення законотенденцій розвитку”, а старе перевершається новим. Все є його (тобто творення) розвитком, який розгортається як поступ [6]. На нашу думку, самі по собі ані “розвиток свободи” (Г.Гегель, К.Поппер або офіційна американська ідеологія “постіндустріального розливу” др. пол. ХХ ст. тощо), ані “розвиток людини” (ренесансна і просвітницька думка, Й.Гердер, марксизм-ленінізм 1980-х рр. тощо), ані “збільшення солідаризму” (М.Ковалевській, М.Кареев або сучасна латиноамериканського гатунку ідеологія БЮТу тощо), ані “збільшення гуманності” (А.Швейцер, П.Тейяр або римокатолицька теологія розвитку тощо), як “людське, занадто людське” (Ф.Ніцше), не можуть бути критерієм поступально-прогресивного розвитку, тому що є лише проміжними засобами (можливо, локальними) здійснення світотворення (досягнення його нової якості), яке на сучасному етапі постає через його ноосферизаційне одухотворення [1; 6; 8, 179, 184-185]. Ноосферизаційне одухотворення – це збільшення 1) свідомісно-духовної визначальності та 2) інтелектуальної насиченості історичного розвитку [6]. Історичний розвиток постає як нурт творчої сили, здійснюваний у набутті свідомості (дія – історія - дух). Вперше (чи вперше?) у світотворенні суспільне пере-творення через свідомісне від-творення (відображення) постає як с-творення нового III (після I літосферного і II біосферного) світу духовного (чи не духовної вічності гностиків?). Отже, критеріями (мірилом) поступально-прогресивного розвитку, на нашу думку, виступають: у всесвітньому процесі – його ноосферизаційне одухотворення, у суспільному розвитку – збільшення його свідомісно-духовних чинників [6], на сучасному етапі переходу до інфо-суспільства – його інтелектуалізація, для України – досягнення євроукраїнської ідентичності (самовідповідності) [8, 184-185]. Одним словом, дещо заострюючи, не “люди”, а “ідеї”, не “гуманнізм”, а “духовність”. До того, лише цікаво буде зауважити, що так само, як перфекційний, тобто удосконалююче – перевершуючий розвиток, у сучасній еволюційній теології визначається Бог [8, 184]. Отже, узагальнюючи все вищесказане, можна сказати, що все є ланцюгом поступальних дій (або подій, творення, розвитку, універсальної еволюції тощо), або ж, одним словом, все є дієпоступ [8, 179], як осучаснена і прогресована бергсоніада світотворення [1]. Дієпоступ у всій його повноті є $\alpha\beta\alpha\zeta\iota\zeta$ – світосходження, а світосходження в його конкретності є дієпоступ.

Розвиток світу від космогенезу літосфери до біосфери життя і до ноосфери дієрозуму є поступально-прогресивним (удосконалюючи-перевершуючим) [6]. Тому виникнення і розвиток вчення про ноосферу (М.Вернадський і Е.ЛеРуа на

семінарі А.Бергсона 1924 р., П.Тейяр де Шарден, М.Моїсеєв, Л.Булатов, В.Загороднюк та ін.) стало поширенням ідеї поступу на Всесвіт, підтвердженням подальшими дослідженнями (так зване перевідкриття часу і всепоступальність у синергетиці, антропний принцип Картера, квантова гравітація С.Хокінга, теорія великого об'єднання всіх взаємодій Е.Лізі 2007 р. тощо) [8, 182].

Ноосферизаційне одухотворення Всесвіту здійснюється через людську діяльність. Оскільки людська діяльність завжди опосередкована свідомістю або, за вдалим висловом українського неогегельянця В.Залозецького-Саса, “має світоглядне підпорядкування”, то людина виступає як істота діяльнісно-свідомісна, яка вносить у світ свідомість, одухотворює його. Відповідно суспільне є діяльнісно-свідомісним, а історія постає як історично(діяльнісно)-духовний процес [9, 300] у якому зростає роль і значення свідомісно-духовних чинників розвитку. Зростання свідомісно-духовних чинників розвитку чітко прослідковується на протязі всієї історії людства [2; 3; 4; 6]: від його виникнення, “осьового часу” (К.Ясперс) і до сучасної інфо-доби, від формації до формації, від цивілізації до цивілізації, від одного “людського проекту” (Х.Ортега) до наступного. Роздмухуваний духовними вітрами історичний процес відбувається як ланцюг (або коштовне намисто) здійснення соціально-культурних проектів (універсальних образів світу). Внесення в світ свідомості становить антроподицею (людиновиправдання) і сенс всієї трагікомедії суспільно-історичного розвою.

Одухотворення історичного процесу – це збільшення ролі свідомісно-духовної компоненти (або чинників, або визначників) його розвитку. Блиски ідей і сліпуче сяйво світла духовного спалахують лише у темному потоці історії. Можливо, свідомісно-духовні чинники розвитку суспільства – це, по-перше, ідеї як компоненти історично-духовного розвою суспільства і, по-друге, їх визначальна задійсненність у ньому. В історіографії ідеї переважно не розглядаються як компоненти історичного процесу. Серед ідей найбільше значення мають соціально-культурні проекти (універсальні образи світу) суспільно-історичного розвою, створювані інтелектуальною елітою [8]. Ідеї входять у життя як ніж у тіло або як промінь у п'тьму. Вочевидь роль свідомісно-духовного чинника в істичному розвою суспільства весь час зростає [1; 2; 3; 8, 182]. За вдалим висловом Д.Сантаяни, рівень розвитку народів повинен визначатися не виробництвом матеріальних благ, а кількістю енергії, присвяченої “... прикрашенню життя і культурі уявлення” [10, 27]. Іще у першій половині ХХ ст. збільшення свідомісно-духовних чинників розвитку пронизує концептуальну “Історію світової цивілізації” Г.Уелса 1918-1919, 1920, 1931 рр. [6], постає як “вісь світової історії” К.Ясперса 1948 р. і мірило світо релігійного прогресу А.Тойнбі 1954 р.. На нашу думку, основними комплементарними лейтмотивами (за визначенням І.Бойченка 2000 р.) історичного розвитку, який відбувається у трьох сферах: економічній, соціально-політичній і духовній (А.Вебер), є 1) формації [4; 8] як певні якісні ступені історично-духовного сходження, цивілізації [3; 8] як різні локальні способи історично-духовного розвитку, яким притаманна фізіогномічна єдність

(тобто єдність відміннісних рис), 3) події (події, особи, твори, ідеї) [5; 8], які виступають як ідеальна (свідомісно-духовна) сторона і матриця (так званий соціально-культурний проект синергетиків і універсал-еволюціоністів або наших тоталологів тощо) історичного розвитку. Історично-духовне сходження [1; 6; 2; 4; 3; 8] людства (К.Брейзіг, Г.Уелс, А.Тойнбі, У.Мак-Ніл, У.Ростоу, Й.Галтунг, І.Дьяконов, Ю.Павленко, Ю.Семенов та інш.) відбувається через (як) общинно-родове первісне (первісно-общинне, за І.Дьяконовим 1994 р.; I – присвоююче і II – виробляюче за Ю.Павленком 1996 р.; пора праісторії і первісна доба, за Ю.Семеновим 2003 р.) суспільство (етап антропосоціогенезу б. 2,5 млн. – 250 т. р. до н.е., первісна родова община збирачів і мисливців б. 250 – 8 т. р. до н.е., первісна родова община землеробів і скотарів б. 8 - 4 т. р. до н.е.), перші цивілізації (азіатського способу виробництва за К.Марксом 1859 р., Є.Варгою 1964 р., Г.Коранашвілі 1973 р. та інш.; єдиної вторинної формації за Л.Васильєвим 1966 р.; магістрального феодалізму Г.Мелікашвілі 1966 р.; вічного феодалізму В.Люшечкіна 1970 р. або общинно-рабовласницької за В.Струве 1933 р., А.Тюменевим 1957, 1959 рр., “Всесвітньою історією” у 10 т. 1955 – 1965 рр. і “Радянською історичною енциклопедією” у 16 т. 1958 – 1976 рр. за ред. Є.Жукова, М.Конрадом 1966 р., В.Нікіфоровим 1975 р.; ранньої стародавності за І.Дьяконовим 1982 р. і В.Якобсоном 2002 р. чи локальних ранніх цивілізацій I генерації за Ю.Павленком 1996 р.; доби Стародавнього Сходу за О.Крижанівським 1996 р. або Ю.Семеновим 2003 р. тощо) міднокам’яного віку IV – II т. до н.е. (перехід до цивілізацій, перші цивілізації: б. IV – III т. до н.е.: Давньоєгипетська б. 3000 – б. 1000 р. до н.е., Шумеро-Вавілонська б. 2775 – б. 1000 р. до н.е., Індська б. 2500 – б. 1700 чи 1500 р. до н.е.; III – II т. до н.е.: Егейська б. 2000 – б. 1100 р. до н.е., Хетто-малоазійська б. 1800 – б. 1200 р. до н.е., Ранньокитайська б. 1600 – б. 770 р. до н.е., Давньоамериканська б. 1500 р. до н.е. – б. 1532 р. н.е.), давні (пізньої стародавності, за І.Дьяконовим 1982 р. і В.Якобсоном 2002 р. та інш., імперської стародавності, за І.Дьяконовим 1994 р., регіональні цивілізації II генерації, за Ю.Павленком 1996 р., античної доби, за Ю.Семеновим 2003 р. тощо) общинно-рабовласницькі цивілізації I т. до н.е. – б. V ст. н.е.: Давньосхідну б. 1000 р. – б. 330 р. до н.е., Античну б. 1100 р. до н.е. – б. 395 р., Давньоіндійську б. 1200 р. до н.е. – б. 500 р., Давньокитайську б. 770 р. до н.е. – б. 220 р., через так званий “вісьовий час” (К.Ясперс) сер. I тис. до н.е. і три великі духовні традиції людства: Далекосхідну, Індійську (Південноазіатську) і Євразійську, через середньовічні (середньовічний етап, за І.Дьяконовим 1994 р., регіональні цивілізації III середньовічної генерації, за Ю.Павленком) общинно-феодальні цивілізації: Далекосхідну III – сер. XIX ст., Індійську VI – сер. XVIII ст., Австазійську VI – сер. XVII ст. (з недорозвинутою Океанійською), Ірано-Ісламську III – сер. XIX ст. (з недорозвинутою Африканською), Східнохристиянську V – сер. XVI ст., Західнохристиянську V – XVI ст., через перехідну ренесанс-реформаційну (Я.Буркхардт 1860 р., у середньовічних Грузії, за Ш.Нуцубідзе 1947 р., Вірменії, за В.Чалояном 1963 р., на Сході, за М.Конрадом 1966 р., у Московії, за Д.Лихачовим 1973 р., В.Плугіним 1974 р.

тощо) добу XV- XVI ст.ст. (всі ці цивілізації становлять так зване аграрне, (за К.Кларком 1940 р. або аграрно-общинно-станове чи традиційне, за У.Ростоу 1960 р., Й.Галтунгом 1969 р., I, II, III генерації за Ю.Павленком 1996 р. та інш. суспільство), через новочасну капіталістичну або індустріальну (А.Сен-Сімон, О.Конт, К.Кларк 1940 р., Ж.Фурастьє 1949 р., Р.Арон 1955 – 1966 рр., У.Ростоу 1960 р.), або фаустівську (О.Шпенглер) цивілізацію з перехідним постіндустріальним (Р.Дарендорф 1958 р., Д.Белл 1959 і 1973 рр., Г.Кан 1967 р., А.Турен і Й.Галтунг 1969 р., О.Тофлер, З.Бжезінський 1970 р. та інш.) підперіодом др. пол. XX ст. і розпочатим від XXI ст. інформаційним (Д.Белл 1973 р., Е.Масуда 1983 р. та інш.) суспільством (і, можливо, прийдешню ойкуменічну цивілізацію) [2; 3; 4; 8, 180]. Історично-духовний розвій і цивілізації співвідносяться як океан і хвилі.

У сучасну добу НТР, сутність якої у перетворенні науки на безпосередню продуктивну силу, по-перше, приводить до того, що вперше в історії людства духовне (тобто наука) починає визначати матеріальне (високі технології тощо) і, по-друге, приводить до тотальної інтелектуалізації всіх сфер суспільного життя [6, 81]. Відбувається утворення єдиної глобально-ойкуменічної світової цивілізації з її єдиноможинною (мозаїчною) культурою і творчоцентричною духовністю, зростає значення так званих уявних (віртуальних) світів. Тим самим свідомісно-духовні чинники набувають вирішального значення у розвитку суспільства. Оскільки світ є його творенням, то всезагальним критерієм поступу виступає здійснення нового. Визначені ще у XVI – XIX ст. такі критерії прогресу як урізноманітнення та інтеграція (Г.Спенсер) у XX ст. конкретизуються як збільшення продуктивності праці – у сфері економічній, розвиток свободи – у сфері соціально-політичній і нове більш повне і глибоке відображення (понятійне – у науках і образне у мистецтвах) світу – у сфері духовній. До сер. XX ст. (П.Сорокін, Е.Фромм) інтегральним критерієм прогресу проголошується розвиток людини, нової більш розвинутої особистості. Оскільки людина існує в Універсумі саме для його одухотворення, то воно і виступає його найбільшим критерієм. Оскільки світ є творенням, тобто здійсненням його нової якості, яка постає в його одухотворенні, то одухотворення світу і є остаточним критерієм світопоступу [8, 184-185]. Зростання і досягнення вирішального значення свідомісно-духовних чинників розвитку суспільства постає як його сучасний поступально-прогресивний розвиток. Нурт творчісної силодії виступає як історичний розвиток у збільшенні його свідомісно-духовних чинників.

Література

- 1.Бергсон А. Творческая эволюция. / А.Бергсон [пер. и ред. А.А.Яковлева]; - М.: КАНОН – Пресс, 1998. – 639 с.
- 2.Мак-Ніл В. Піднесення Заходу. Історія людського суспільства. / В.Мак-Ніл [пер. під ред. А.Галушки]. - К.: Ніка – центр, 2002. – 1111 с.
- 3.Павленко Ю. Історія світової цивілізації. / Ю.Павленко - К.: Либидь, 2000. – 257 с.

4. Семенов Ю. Философия истории. / Ю. Семенов - М.: Современные тетради, 2003. – 775 с.
5. Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. – М.: Прогресс – Традиция, 2003. – 565 с.
6. Уэллс Г.Д. Всеобщая история мировой цивилизации / Г. Уэллс; [пер. с англ.]. – М.: Эскимо, 2008. – 928 с.
7. Халецька О. Соціально-культурна парадигма у філософській думці / О. Халецька // Духовність. Культура. Нація. Збірник наукових статей. Випуск 4. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2009 р. – С. 54-60.
8. Халецький О.В., Костенко В.Г., Онуфрив Р.І, Дзера М.М., Децик О.П. Історія як суспільно-духовний проект здійснення універсальних образів світу / О. Халецький // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького. – 2003. – Т. 5 №(2). – Ч. 2. – С. 178-187.
9. Халецький О.В., Дзера М.М., Халецька О.О. Анаβαζις як історично-духовні напрями поступально-прогресивного розвитку / О.В. Халецький // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького. – 2007. – Т. 9, № 4 (35). – Ч. 2. – С. 295-303.
10. Santayana D. The sense of hlanty / D. Santayana. – N.Y.: [a.o.], 1896.- 207 p.

Summary

Khaletsky O.V., Khaletska O.O.

ACTION AS HISTORICAL DEVELOPMENT IN ITS KNOWINGLY-SPIRITUAL INFLUENCE

By the modern scientifically – philosophical concepts of universe initiality is creative power which is converted into all words (all are performing there and are obtaining the conscious-historical and spiritual development of the world from cosmogenesis of lithosphere to life biosphere and to noosphere intellect effect is progressive. So long as the world is its creation, it means its realization of new quality, which is in its spirituality, that's why the spirituality of world, is the last criterium of world movement. Increase and the achievement of decisive meaning of knowingly-spiritual influence of society progress is the modern advancing and progressive development.

Key words: *Creative power, noospheric spirituality historical and spiritual development, formation and civilization, social and cultural paradigm, perfective advancing development.*

Стаття надійшла до редакції 3.09.2010

УДК. 141.7

Халецький О.В., доктор філософії, доцент кафедри філософії і політології
ЛНУВМБТ ім. С.З.Гжицького ©

Халецька О.О., аспірант кафедри історії культури ЛНУ ім. І.Франка.

СПАДЩИННА ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ЕЛІТИ

У дієцентричній картині світу ХХ ст. історично-духовна спадщина розумілася, як “величезна книжкова полиця” (Борхес) або “уявний музей світової культури” (Мальро), а успадкування – як “ерудиція”. Наприкінці ХХ – на поч. ХХІ ст. виникає новий творчоцентричний образ світу як “хаосмосу” чи “лабіринту” (Ліотар, Дерріда, Делез, Еко та інші.). Світ не є наявність і даність, а є його творення. Сучасне світотворення є його одухотворення. Одухотворення є безконечним процесом новоозначування, тобто є інтелектуалізацією, здійснюваною елітою.

Ключові слова: інтелектуально-ідеологічна еліта, історизм, історицизм і постісторицизм, свідомісно-духовні чинники розвитку суспільства, інтелектуалізація, успадкування, безконечний семіозис новоозначування.

За вдалим висловом Клагеса людина є направленим до образів оком світу. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. у науковій, мистецькій і релігійно-філософській думці виникає новий так званий процесуально-креаціоністський (творчоцентричний) образ світу, відповідно до якого змінюються всі поняття і уявлення про розвиток, духовну спадщину та їх роль у світотворенні. Людина є істота діяльнісна, яка діє перетворююче, отже - свідомо, отже – одухотворююче. Одним словом, людина є істота діяльнісно-одухотворююча Всесвіт. Її покликання і виправдання (антроподицея) – “перетворення космосу на нетлінне (тобто духовне) царство істини, добра і краси” (В.Соловйов), у ноосферу (В.Вернадський, Е.Ле Руа, П.Тейяр де Шарден, М.Моїсєєв, Л.Загороднюк тощо). Оскільки, по-перше, будь-яка людська діяльність завжди опосередкована свідомістю, по-друге, має, за вдалим висловом В.Залозецького-Саса, “світоглядне підпорядкування” і, по-третє, у добу НТР і переходу до інфо-суспільства зростає значення свідомісно-духовних чинників розвитку суспільства [7, 165-168] - все це дає певні підстави розглядати історію як “історію духу”. На зміну “старому доброму історизму” просвітницького і романтичного гатунку приходять історицизм ХХ ст. (В.Дільтей, неогегельянці Б.Кроче, Р.Коллінгвуд, Е.Калер, М.Дворжак, Е.Панфські, Г.Зедльмайр, А.Тойнбі та інші). У сучасних науково-філософських уявленнях еліта – це особи, які діють 1) активно, 2) творчо і 3) прогресивно. Видами еліти є 1) господарсько-економічна, 2) політична і 3) інтелектуально-ідеологічна. Роль інтелектуально-ідеологічної еліти у розвитку сучасного суспільства постає у тому, що вона 1)

проводить його інтелектуалізацію, 2) виробляє ідеологію і 3) створює соціально-культурні проекти суспільного розвитку [8, 450-451].

Одухотворення світу через свідомісно-перетворюючу людську діяльність в кінцевому рахунку завершується створенням його всезагальних (універсальних) образів. В історично-духовному розвитку людства було здійснено, “від-творено” ланцюг (або прекрасне намисто) образів світу. На етапі первісної родової общини збирачів і мисливців світ уявлявся як Великий Звір, а його виникнення – як упорядкування первісного хаосу, мороку. На етапі первісної родової общини землеробів і скотарів – як Світове Древо, а його виникнення – як породження. При переході до перших великих цивілізацій IV – II т. до н.е. – як сонм (множинність) богів, а його виникнення – як творення, в античній і всій давній філософії так званого “вісьового часу” (Ясперс) сер. I т. до н.е. розвинутого общинно-рабовласницького суспільства – як космос. На середньовічному общинно-феодальному ступені розвитку провідним виступає теоцентричний образ світу, у ренесанс-реформаційній свідомості – антропоцентричний, у новочасну Просвітницьку добу XVII – сер. XVIII ст. – натуроцентричний, у період сер. XVIII – XIX ст. – діалектико (розвитково) центричний і, нарешті, у XX ст. – дієцентричний образ світу (як наукової діяльності у сциєнтистському або художньої – у гуманітаристському напрямках).

У дієцентричній картині світу XX ст. (“мегамашина” Л.Мемфорда) культура визначається як сукупність досягнутих результатів, або сукупність вироблених людством цінностей, результатів діяльності. Історично-духовною спадщиною вважалася сукупність цінностей, освоєна людством: “магічний театр” у Г.Гессе (“Гра у бісер” або “Гра намистин” 1943 р. та інш.) [1]; “вавілонська бібліотека світова” у Х.Борхеса (“Сад розбіглих стежок” 1944 р., “Дім Астерія”, “Абен Хакан аль-Бахрі, загиблий у своєму лабіринті” 1949 р. та інш.) [9]; “голоси мовчання” або “уявний музей світової культури” у А.Мальро (“Голоси мовчання” 1947 - 1950 р.р., “Уявний музей світової скульптури” 1953 - 1954 р., “Метаморфози божественних ликів” 1957 р. та інш.) [3]; “спадщина” у Е.Югнера (“Шлях через ліс” 1951 р., “Тип, ім’я, образ” 1963 р., “Проблема Алладіна” 1983 р. та інш.) тощо. Одним словом, культурна спадщина розумілася як величезна “книжкова полиця” (Борхес), а успадкування - як власне “ерудиція”. Хоча вже Геракліту було відомо, що “багатознанство розуму не навчає”. Отже, культурна спадщина - це велитенська “світова книжкова полиця”, але, по-перше, все ж таки така, що має певні межі, обмежена. По-друге, така сукупність цінностей, яка принаймі вже здійснена, створена, наявна і присутня як данність. При такому розумінні поняття культури, культурної спадщини (все це - “сукупність цінностей”), успадкування - “ерудиції” та інтелектуалізму майже співпадають.

Інтелектуалізм “книжкової полиці” та її успадкування, як “ерудиції” перш.пол. XX ст., на нашу думку, були започатковані А.Франсом (образ Сільвестра Боннара 1899 р.), Ш.Моррасом (“Дорога до раю” 1894 р., збірник поезії “Заради Психеї” 1911 р. та інш.) та особливо Полем Валері (“Вечір з

паном Тестом” 1890 р., наскрізний образ Нарциса у “Альбомі старих віршів” 1917 р., “Мій Фауст” 1941 р.) та інш. Інтелектуалізація величезної світової мистецької культурної спадщини відбулась через неогельянство (Б.Кроче, Д.Джентіле, Р.Коллінгвуд, почасти А.Рігль, М.Дворжак, В.Залозецький-Сас та інш., які розглядали її як прояви загальної “історії духу”), іконологію (А.Варбург, Е.Панофський та інш.), концепцію “осереддя” Г.Зедльмайра тощо. Інтелектуалізм (і, відповідно, “ерудицію”) в українській духовності перш. пол. ХХ ст. розвивали І.Франко, Леся Українка, А.Кримський (у повісті “Андрій Лаговський” 1905 р., він навіть отримав певне теоретичне осмислення), неокласики М.Зеров (“До джерел” 1926 р.), М.Рильський, К.Філіпович, М.Драй-Хмара, Ю.Клен та “вісниківці”: Ю.Дараган, Є.Маланюк, Л.Мосендз, Олег Ольжич, О.Лятуринська, Олена Теліга, Г.Мазуренко, О.Стефанович, І.Прлявський, І.Колос, О.Гарасевич, І.-Б.Антонич та інш., В.Підмогильний (“Місто” 1928 р.), В.Домонтович (“Дівчина з ведмедиком” 1928 р., “Без ґрунту” 1942-1943 рр., “Доктор Серафікус” 1947 р. та інш.). Цитаделлю інтелектуалізму перш. пол. ХХ ст. виступив часопис “Крітеріон” 1922 - 1939 р. Т.Еліота, П.Валері, Г.Гессе, О.Хакслі, Д.Джойса, Е.Паунда, Ж.Кокто, М.Пруста, Л.Піранделло, Т.Мана, Р.Грейвза, Вірджинії Вулф, Г.Стайна, А.Мак-Ліша, В.Томаса та інш. Він, здається, першим проголосив утвердження високих стандартів духовності та інтелектуальної опозиції всім недосконалим або недостатньо духовним варварським системам світу. Найбільш повне вираження елітній інтелектуалізм перш. пол. ХХ ст. знайшов у творчості Г.Гессе, Х.Борхеса, А.Мальро, Е.Юнгера та інш. За вдалим висловом Д.Сатаяни, рівень розвитку народів повинен визначатися не виробництвом матеріальних благ, а кількістю енергії, присвяченої “прикрашенню і культурі уявлення”.

У “надрах” дієцентричної картини світу від сер. ХХ ст. у релігіно-філософській думці виникає новий – процесуально-творчецентричний образ світу ХХІ ст. як бого-світо-людського процесу. Щаблями його “утробного” усвідомлення були, по-перше, релігійно-філософські погляди “філософії життя” А.Бергсона (творчий порив і творча еволюція), М.Блонделя (спірітуальний, духовний порив), А.Древса і Л.Ціглера (релігія як самоусвідомлення Бога, здійснюваного у культурно-історичній творчості людини) тощо. По-друге, теїстичний еволюціонізм перш. пол. ХХ ст. С.Олександера (нізус – творчий порив), А.Уайтхеда (креативність - творчісність), П.Тейяра де Шардена (тканина Універсуму, тенгенціональна і радіальна енергія, ортогенез, пункт ω як христогенез тощо) [4]. По-третє – історіософська концепція А.Тойнбі (Божі окликання і людські творчі відповіді, універсалістська концепція релігії тощо). Відштовхуючись від концепції локальних цивілізацій “філософії життя” О.Шпенглера і долаючи її (світове древо цивілізацій) А.Тойнбі (“Дослідження історії”, т. 1-12, 1934-1961 р.) [6] фактично створює суспільно-історичний аналог теїстичного еволюціонізму Тейяра (“Феномен людини” 1939, 1955 р.) [5] та інш. Геніальний аутсайдер і маргінал Л.Ціглер розвиває (“Мінливість божественних ликів” 1920., “Священне царство німців” 1925 р., “Становлення

людини” 1948 р.) вчення (Г.Гегель, Е.Гартман, А.Древс) про Бога як творчісну силодію, здійснювану в історично-духовному розвитку людства.

Утворення сучасного бого-світо-людського образу започатковує, розвиваючи Г.Гегеля і Л.Ціглера, на нашу думку, П.Тілліх. З одного боку, він, у повній відповідності до старої традиційної богословії, визначає Бога як “чисте буття”, а, з іншого боку, тут же уточнює, що він є “не буття, а якість”, яка полягає в тому, що він є “творча сутність світу” [5, 252-253]. Порівняйте конечно визначення Бога у неотомізмі перш. пол. ХХ ст. як “actus purus”, “чиста дія” (що відповідає дієцентричному образу світу ХХ ст.) і тілліховське його визначення як “творчої сутності” (що відповідає вже новому творчечентричному образу світу). Тілліхове вчення (“Кайрос” 1948 р., “Систематична теологія” 1951–1963 р., “Теологія культури” 1959 р., “Християнство і зустріч світових релігій” 1963 р. тощо) про Бога як творчу сутність світу, його теологія культури, вчення про теонію, кайрос та інш. поклали початок, на наш погляд, створенню нової творчечентричної картини світу прийдешнього ХХІ ст. Цей процес було розвинуто у католицькій теології розвитку або прогресу і найбільш повно обгрунтовано у надконфесійній теології процесу 1960-х – 1970-х р. Ш.Огдена (“Реальність Бога”, 1966 р.) [14], Д.Кобба (“Бог і світ. Християнська природнича теологія”, 1967 р.) [10], Д.Гріффіна, Р.Джеймса у Америці, Н.Пітиндорфа, П.Гамільтона у Англії, Б.Гадяка в Америці і в Україні та інш., які для обгрунтування використовували концептуальний апарат Уайтхеда (“Процес і реальність”, 1929 р.) і Хортшорна. Бог є творчою сутністю світу, який є його самоздійсненням, тобто “тілом Бога”. У підсумку розвитку всієї науково-релігійно-філософської думки (від Г.Гегеля, Л.Бергсона і Л.Ціглера до П.Тілліха, інфляційно-сценарної моделі Всесвіту і процес-теології) Бог визначається як 1) творчісна силодія в уособленому дієусвідомленні, 2) здійснювана в історично-духовному розвитку і досяжна у 3) релігійно-філософській думці. Теологія процесу переконана що таке панентеїстичне (т.з.космологічне) визначення сутності Бога долає обмеженість і неповноту сучасного релігійного модернізму (зведення релігії до моралі). Процес розвитку Всесвіту як космічного організму, який включає в себе суспільно-духовне світосходження (історію) людства (і охоплюється його ноосферою) є проявом вічної самотворчості, самоздійснюваності Бога, власне – бого-світо-людським процесом (поступом). За допомогою такої інтерпретації сутності Бога теологія процесу надає вірі в Бога надконфесійного універсального характеру, що особливо важливо з погляду на те, що релігійна свідомість людства проходить три етапи розвитку: 1) багатобожжя, 2) єдинобожжя, 3) єдинобожного універсалізму (Тойнбі) [6,105-109]. Універсалістська віра в Бога реалізується (здійснюється) в різних творчих актах, які охоплюють буквально всі сфери людської життєдіяльності.

В результаті розгортання від друг. пол. ХХ ст. НТР у сфері економічній, низки національно- і народно-демократичних революцій 1989-1992 р. у сфері соціально-політичній, нового (універсалістського) розвитку свідомості (віхою якого можна вважати утворення “світової павутини Інтернет

WWW” 1992-1993 р.) людство переходить до нової доби інфо-суспільства, в якому відбувається тотальна інтелектуалізація всіх сфер суспільного життя, різко зростає (власне стає вирішальним) значення духовності, успадкування у соціально-особистісному розвитку [7]. В інформаційному суспільстві через його інтелектуалізацію провідна роль переходить до еліти. Проявами нової, творчецентричної картини світу у галузі науковій стали антропний принцип Картера 1973 р., синергетика Гакена або Пригожина 1977 р., нова еволюційна політекономія тощо. У галузі духовній кін. ХХ ст. знаменувався переходом до пост-модернізму, філософським обґрунтуванням, якого виступив пост-структуралізм Ж.Ліотара (“Стан постмодерну”, 1979 р.) [12], Ж.Дерріда (“Про граматологію”, 1967 р.; “Розсіяння”, 1972 р.) [11], Ж.Делез (“Розрізнення і повторення”, 1968 р.; “Логіка сенсу”, 1969 р.; “Анти-Едип”, т.1, 1972 р. і “Тисячі плато”, т.2, 1980 р. двохтомника “Капіталізм і шизофренія”) [10], У.Еко (“Ім’я троянди”, 1980 р.; “Маятник Фуко”, 1991 р. та інш.) [2] і, почасти, М.Фуко і К.Барта, у якому остаточно формується новий процесуально-творчецентричний образ світу. Світ не є чимось данним (чого вимагає також сучасна наука, наприклад, синергетика або інфляційно-сценарна модель Всесвіту). Світ є його дієтворенням ($\nu\beta\rho\iota\zeta$, – шаленство творчого процесу за Г.Аренд або М.Фуко) як розвиток (“хаосмос” за Джойсом) всепоступальний, ($\alpha\nu\alpha\beta\alpha\zeta\iota\zeta$), хвилеподібно (О.Тофлер) - “гілковано” (синергетика) - “різомний” (постструктуралізм Ж.Дерріда, Ж.Дельоза або У.Еко), законотенденційно-імовірнісний, через космогенез літосфери, біосферу життя, антропоносферу дієрозуму, через людину як істоту діяльнісно-свідомісну і розвиток суспільства як історично-духовний процес, через формації, цивілізації і події, через збільшення свідомісно-духовних чинників розвитку суспільства, соціально-культурні проекти, через безконечний семіозис новоозначування і особистісну трансгресію в Еон духовної Вічності у Вирії [8, 452].

Одним із яскравих проявів нової творчецентричної свідомості став перехід до пост-історизму, підготовлений “школою “Анналів” (М.Блок, Л.Февр, Ф.Бродель, Ж.Ле Гофф, Ж.Дюбі, Е.Ле Руа Ладюрі та інш.), неоеволюціонізмом (Л.Уайт, Д.Стюарт, А.Леруа-Гуран, К.Ренфрю та інш.) сер.-друг. ХХ ст. і так званою школою інтелектуальної історії (історії духу) Д.Хайяма, К.Брентона, Р.Странберга та інш. кін. ХХ ст. Сучасний пост-історизм виникає як абсолютизація історизму ХХ ст., у якому “пост-історія” усвідомлюється як нелінійне саморозгортання значень через множинність розмислів (дискурсів). Він виступає у двох різновидах, основоположниками яких є Дерріда і номадичний пост-історизм Делеза або номадизм сингулярностей (одиночностей). Світосходження ($\alpha\nu\alpha\beta\alpha\zeta\iota\zeta$) усвідомлювалася як циклічність у давньому общинно-рабовласницькому суспільстві, як лінійно-есхатологічний – у середньовічному общинно-феодалному і, як однолінійний – у новочасному XVI–с.XVIII ст., спіралеподібний у с. XVIII–XIX ст. і як хвилеподібно - “гілковано” - “різомний” розвиток у к. ХХ-поч.XXI ст. Пост-структуралістським варіантом богослів’я виступає деконструктивістська теологія (зб.”Деконструкція і

теологія”. 1983 р.) Т.Альтіцера (“Євангелія християнського атеїзму”. 1966 р.; “Самовтілення Бога”. 1977 р.), К.Рашке (“Релігія і образ людини”. 1977 р.; “Алхімія слова”. 1979 р.; “Вторгнення вічності”. 1980 р.), в якій Бог розглядається як вся різноманітність його усвідомлень, дискурс (розмисел) Бога.

У друг. пол. XX ст. була усвідомлена недостатність визначення культури як сукупності цінностей, результатів діяльності. Утверджується нове розуміння культури як способу діяльності в цілому (який включає саму діяльність, її види і результати тощо). Воно, за вдалим висловом Е.Юнгера, становить “нульовий меіредіан культури”. Культурна спадщина розглядається вже не як сукупність культурних цінностей (“світова бібліотека” Борхеса або “уявний музей” Мальро) з певним, по-перше, визначенням і, по-друге, наявним змістом (що відповідало уявленням про світ як присутність, даність), а як “лабіринт” (Еко). “Лабіринт” - це такий “магічний театр” (Гессе), “світова бібліотека” (Борхес), “уявний музей світової культури” (Мальро), “спадщина” (Юнгер) які існують не як визначена наявність, даність, але постійно створюються через безконечний семіозис новоозначування. Одним словом, історично-духовна спадщина - це сам процес її створення. Успадкування не є освоєнням уже існуючих культурних цінностей, але власне його створенням через безконечний семіозис - новоозначення. Передусім, це критичний інтелектуальний дискурс (розмисел) як розмірковування, доведення, сукупність семіотичних дослідницьких прийомів (Фуко). У широкому значенні - розгортання семіозису (знакоозначення) у соціально-культурний контекст або виведення семіозису із соціокультурного контексту (Гоулднер). По-друге, це деконструкція (Дерріда) як створення значень, значеннятворення (т.з. “інвестування суб’єкта”, “герменетичний дрейф” за Еко), новоозначування. По-третє, це нарратив - саморозгортання історично-духовних значень (“номадизм значень” або “бісівська текстура” за Бартом). По-четверте, це сімулякр (Батай) - знак історично-духовного означування. По-п’яте, це різом (корневище) - безкінечний процес (“колона маленьких мурашок, які обходять всі плато”, за висловлюванням Делеза і Гваттарі) новоозначування (“екстатична каббала” за Еко). І, нарешті, як підсумок, по-шосте, це “Лабіринт” (Еко) - світ як новозначування (“сад розбіглих стежок” за Борхесом), семіозис, світ (в тому числі і світ культури) не як наявність даність, а як творчість (“еон різомі” за Еко). Отже, успадкувати - це значить створити. Відбувається перехід від розвитковості до творчоцентричності. Творчість і креативність (творчесність) становить альфу і омегу світу. Світ більше не є щось дане і наявне (порівняйте з давньоіндійською шунья-вадою Нагарджуни кін. II ст.). Світ є світотворення. Світотворення є його одухотворення. Одухотворення є бесконечне новоозначування, тобто світ є семіозис. Так у надрах дієцентричної картини світу друг. пол. XX ст. виникає новий – процесуально-творчоцентричний образ світу XXI ст., який детермінує всі визначення ролі еліти у суспільному розвитку. Через семіозис дійсність перетворюється на творчість. Відповідно, елітистський інтелектуалізм друг. пол. XX ст. - поч. XXI ст. (Місіма Юкіо,

Х.Кортасар, А.Тарковський, У.Еко, Олесь Бердник, Ліна Костенко, В.Шевчук та інші) також носить творчоцентричний характер. На нашу думку, найбільш повне вираження він знайшов у Еко (“Ім’я троянди”, 1980 р.; “Нотатки на полях “Імені троянди”, 1983 р.; “Мандри у гіперреальність”, 1987 р.; “Межі інтерпретації”, 1990 р.; “Маятник Фуко”, 1991 р.; “Острів минулого дня”, 1994 р. [2] та інші). Все що існує передусім мусить бути створеним. Творчість первинна. Все інше є її (тобто творчості) розвитком, який розгортається як поступ. Отже є підстави говорити про розвиток і поступ.

В українському інтелектуальному дискурсі поч. ХХІ ст., на нашу думку, починають розрізнятися два напрямки спадщинної інтелектуалізації еліти: інтелектуальний дискурс шістдесятницького гатунку (часопис “Сучасність” за ред. Т.Гунчака та І.Дзюби, Є.Сверстюк, В.Скуратівський, С.Набока, “Фундація Олега Ольжича”, Д.Павличко, “Просвіта” П.Мовчана, Інститут національної пам’яті під керівництвом І.Юхновського та інш.) і нового, “євроамериканського” західного гатунку (Соломія Павличко, Оксана Забужко, історик Н.Яковенко, альманах “Індоевропа” 1998 р., львівські часописи “Універсум” за ред. О.Романчука 1993 р. і “І” за ред. Т.Возняка, київський часопис “Критика” (чи не навмисна паралель з “Критеріоном” Т.Еліота 1922 р.) за ред. Г.Грабовича і М.Рябчука 1997 р., Н.Зборовська, альманах “Перехід - IV” 2000 р. І.Каганця, Оксана Пахльовська та інші) [8].

Всебічність і глибина суспільних перетворень прямо пропорційна залученій для цього культурній спадщині. Вона виступає, по-перше, як об’єкт перетворень, і по-друге, засіб перетворення як творення нового. Здійснення соціально-культурного проекту світової цивілізації можливе лише через залучення світової історично-духовної спадщини. Світова глобально-ойкуменічна цивілізація створюється через залучення множинноєдної світової культурної спадщини. Оскільки світова цивілізація постає як соборна єдність національних культур, то для України це доба національного відродження і входження до нової світової цивілізації через спадщинну інтелектуалізацію еліти.

Література.

- 1). Гессе Г. Гра в бісер / Г.Гессе. [пер.]. - Харків: Фоліо, 2001. – 510 с.
- 2). Еко У. Маятник Фуко / У.Еко // ч. Всесвіт, 1998. - Ч.4. – 55 с.
- 3). Мальро А. Зеркало лимба / А.Мальро. [пер.].- М.: Наука, 1989. – 410 с.
- 4). Тейяр де Шаден П. Феномен человека / П.Тейяр де Шарден. [пер.]. - М.: Наука, 1987. – 240 с.
- 5). Тиллих П. Избранное. Теология культуры / П.Тиллих. [пер.]. - М.: Юрист, 1995. - 479 с.
- 6). Тойнбі А.Д. Дослідження історії. Том 2 / А.Тойнбі. [пер.].- К.: Основи, 1995. - 401 с.
- 7). Халецький О.В. Культурно-історичне успадкування як детермінанта інтелектуального розвитку особи / О.Халецькій // Філософські пошуки. – Львів, 1998. - Вип. I. (V-VI). - С.165-168;

- 8) Халецька О. Роль еліти у встановленні соціокультурної самовідповідності / О.Халецька // Науковий вісник ЛДАВМ ім.С.З.Гжицького. – Львів, 1999.- Вип. 2. - С.450-455.
- 9). Borges H.S. El jardin de senderos que se bifurcan / H.Borges. - В.Аire, 1941. – P.398.
- 10). Cobb J. God and World / J.Cobb.- Ph., 1967. – P.210.
- 11). Deleuze J. Difference et Repetition / J.Deleuze. - P., 1969. - P.210; Logique du sens.- P., 1969. – P.378.
- 12). Derrida J. De la grammatologie / J.Derrida.- P., 1967. – P.382; La dissemination.- P., 1972. – P.283.
- 13). Lyotard J.F. La condition postmoderne / J.Lyotard - P., 1979. – P.410.
- 14). Ogden S. Toward a New Theism / S.Ogden // Theology in Crisis: A Colloquium on the Credibility of God. – M.C., 1967. – P.60.

Summary

Khaletsky O.V., Khaletska O.O.

HEREDITY-ELITE INTELLECTUALIZATION

In action-centric picture of the world of the 20th century cultural and heritage was considered, in the end, as “a large book-shelf” (Borches) or “an imaginary museum of world culture” (Malroe), and inheritance as “erudition” itself. At the end of the 20th – at the beginning of the 21st centuries appeared new creation-centric image of the world as a “chaosmos” or “labyrinth” (Luthar, Derrida, Delese, Ecko and others). The world is not presence, availability, remoteness. The world is creation. Creation is its inspiration (including). Inspiration is infinite process of new designation, i.e. the world is semiotic. Correspondingly heritage is infinite process and creation via new designation is one of the methods of world creation.

Стаття надійшла до редакції 3.09.2010

Чепига М.П., професор кафедри органічної і неорганічної хімії,
доктор філософії[©]

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнології
імені С.З.Гжицького*

НОВА КОНЦЕПЦІЯ ЗНЕСОЛЕННЯ МОРСЬКОЇ ВОДИ

Проблема нестачі питної води на планеті зростає з року в рік. Водяний голод на Землі може бути заспокоєний тільки водами Світового океану, кількість яких оцінюється справді астрономічною цифрою – 1370 мільйонів км³.

Споживання води у світі подвоюється кожні 20 років випереджаючи в два рази зростання чисельності населення. Передбачається, що до 2025 року попит на воду буде перевищувати пропозицію на 56%. Взагалі найближчим часом потреба в питній воді може перевищувати наявність її в природі. Отже, забезпечення водою стало однією із найважливіших проблем у житті і дальшому розвитку людства.

Прісну воду можна одержати із морської води зменшенням у ній солей. Для цього використовують фізичні і хімічні процеси: випаровування, кристалізацію, іонний обмін, електроліз, гіперфільтрацію, перегонку, вакуумне заморожування, сонячну систему опріснення тощо.

Опріснення великої кількості води – проблема не тільки технічна але й економічна. Більш як 100 різних наукових і конструкторських організацій у 15 країнах світу зайняті пошуком ефективних способів опріснення води.

Діючі установки з опріснення вимагають значних затрат енергоресурсів, а також підвищують рівень парникових газів в атмосфері. А останнє, на думку експертів, є основною причиною скорочення планетарних запасів прісної води.

Наукові дослідження останніх років дають можливість припускати, що опріснення морської води можна здійснювати інформаційним шляхом. Такий висновок можна зробити на основі багатьох досліджень.

Відомо, що інтенсивне осадонагромадження з морської води відбувається тільки в межах континентального типу земної кори. Основна маса осадів відбувається близько суші на підводному краї материків чи в середземних морях. Чим далі від континенту, тим менше (конкрецій) осадів. Чим глибше дно океану тим менше осадів, тим повільніше їх нагромадження. В деяких місцях конкреції покривають 50% поверхні дна океану (моря) і їх вміст досягає до 40 кг на 1 м². Зокрема залізо-марганцеві конкреції (мінеральні утворення круглої форми) містять близько 24% - марганцю, 15% феруму і 0,5 % нікелю, кобальту і міді.

Яким чином утворюється вільний метал: $Fe^{2+} + 2 e = Fe^0$. Звідки у морській воді утворюються вільні електрони? Що є стимулятором відновлення металів?. Як поведуть себе гідратовані іони? Стимулятором (ініціатором) відновлення металів можуть бути космічні чинники, що підтверджуються

меншою кількістю конкрецій на великій глибині. На підтвердження впливу геомагнітних випромінювань (чи інших енергій) вказує те, що осадів менше із віддаленням від суші. Треба було б уточнити як утворюється конкреції залежно від цих чинників.

В затоці Кора-Богас-Гол Каспійського моря при пониженні температури до 5,5-6 °С випадає в осад мінерал мірабіліт ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - глауберова сіль). Чому при малій концентрації Na_2SO_4 мірабіліт випадає в осад, а NaCl , якого багато в морській воді – не випадає. В інших місцях планети мірабіліт не випадає.

Кухонну сіль з морської води добувають не скрізь. Наприклад – на півночі Криму. Чому? Які фактори там діють? Чи можна ці фактори змодельовати в інших місцях? Це, можливо, допоможе наблизитись до вирішення проблеми самоопріснення морської води.

Можливості морської води утримувати гідратовані аніони і катіони просто гігантська. Наприклад, у Мертвому морі (Палестина) 27% за вагою солей ($1,16\text{г}/\text{см}^3$). Як зняти гідратовані оболонки з іонів і де взяти надлишок електронів? Можливо у певних умовах іони обмінюються електронами? Чому вода їх не «ловить» для своїх обмінних процесів? Яким чином воду на обезсолення програмує космос чи випромінювання Землі? Що є джерелом додаткової енергії? Багато неясностей...

Чи можна запрограмувати морську воду на обезсолення?

Опираючись на дослідження Е.Масару, С.Зеніна і інших стосовно пам'яті структурованої води, а також експерименти турецьких суфіїв із надіонізованою водою можна надіятись, що воду можна запрограмувати на опріснення.

Перспективним в цьому напрямку є експерименти, які проходять під керівництвом суфія Доюка із надіонізованою водою, які доказали, що вода є мислячою істотою, наділеною свідомістю. Вода вступає в одну хімічну реакцію і робить щось одне, а після переключасться на іншу хімічну реакцію і робить щось інше з тими ж компонентами. А це можна зробити тільки свідомо.

Можливо з морською водою можна домовитись! На якій мові? Ентузіасти: попрацюймо над цією проблемою!

В доповіді буде проаналізовано можливі шляхи програмування води на осолення і наші успіхи на цьому шляху, а також розмірковування на тему опріснення води.

Література

1. Барен Г. На шляху до розвитку етичних цінностей в освіті. // Покликання університету. К.: 2005, с.128.
2. Даль Р.О. О демократии – М.: Аспект.Пресс., 2000.-208 с.
3. Демидюк Т.Д. Кодекс честі учителя в кн. Організація виховного процесу в сучасному загальноосвітньому навчальному закладі. Суми: ТОВ вид-во «Антей».2006.-384 с.
4. Денисенко О. Академічна нечесність (на прикладі Херсонщини) // Покликання університету.К.: 2005. с.126-127.

5. Зенюк І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії. Науково-методичний посібник. К.: МЛУП, 2000. – 312 с.
6. Науменко А. Про філософію освітньої етики та гуманізація сучасного навчання. // Покликання університету. К.: 2005, с.120-123.
7. Панько І.С. Професійна етика лікаря ветеринарної медицини. – Біла Церква: 2006, - 269с.
8. Півнева Л. Академічна нечесність та політична культура: порівняльний досвід (Україна – США).// Покликання університету. К.: 2005, с.110-115.
9. Гудінь Д. Ленкокс Д. Світогляд. Для чого ми живемо і яке наше місце у світі. К.: УТБ, 2003. – 416 с.
10. Чепа М.П. Плекаймо інтелектуальну еліту. Львів. Вид.Тріада Плюс., 2007.- 488 с.
11. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2011. – 448 с.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

Чепига М.П., доктор філософії, професор ©
Мотько Н.Р., старший викладач ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького;
Токарчук О.П., ст. викладач ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького
Мойсей Д.С., вихователь Вишнянського коледжу
Львівського національного аграрного університету

САМОВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ – ВАЖЛИВИЙ ЕТАП У ФОРМУВАННІ ФАХОВОЇ ЕЛІТИ

У вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації ми менше говоримо про виховання студента і більше - про самовиховання. Життя довело, що самовиховання - обов'язкова умова вдосконалення особистості студента.

Вихідним компонентом самовиховання студента є потреби й мотиви – складні й глибоко усвідомлені внутрішні спонукання до систематичної і актуальної роботи над собою. Важливу роль відіграє самопізнання і самоаналіз студентом своїх дій, вчинків, поведінки, які передбачають критичне ставлення до себе, до рівня розвитку своїх особистих якостей, до стану, можливостей, духовних і фізичних сил.

Це, у свою чергу, пов'язане із самооцінкою, без якої неможливе самовизначення і самоутвердження в житті, в соціальному середовищі і соціальних групах.

Самовдосконалення – одна з основних умов формування і розвитку кожної особистості. Під час навчання у студентів може бути можливість не лише для інтелектуального розвитку, але й для вироблення необхідних вольових і емоційних якостей, моральних рис характеру.

По-перше: якщо людина вчиться і працює, поєднує дві справи, то це вже є серйозний крок до самовиховання.

По-друге: сильним засобом самовиховання є розвиток у студента високої пізнавальної мотивації. Не зовнішньої мотивації: здам іспит і не буду відстаючим, а внутрішньої: закінчу університет і буду знати ті теорії, концепції і підходи, які визначають економічні, правові, психологічні сторони майбутньої діяльності. Це полегшить працевлаштування.

По-третє: самовихованню сприяє усвідомлена активність і творчий підхід до здобування знань. Відомо, що творчу активність на заняттях і під час самостійної роботи більшою мірою виявляють студенти, які вирізняються загальною ерудованістю, світоглядом, обсягом знань та вмінням використовувати їх. Ці люди працюють на заняттях творчо, намагаються проникнути в суть проблем. Проте деякі молоді люди мають психологічну установку: задовольнитися тим, що вже є, і це негативно позначається на рівні ділових і особистісних якостей. Необхідно пам'ятати: немає недосконалих людей. Є люди, які налаштовані на роботу над собою, а є люди, які плывуть за течією і сподіваються на випадок.

По-четверте: з метою самовиховання використовуємо прийом самопереконавання. Суть цього прийому полягає в тому, що людина сама з собою дискутує. Переконати себе – значить довести собі правильність здійсненого вчинку чи зробити правильний вибір на заняттях. З допомогою самовиховання, самонаказу можна перебудувати не лише свою свідомість, а значно змінити напрямок вольових якостей.

По-п'яте: з метою самовиховання використовуємо прийом самонавіювання, тобто впливу на самого себе словом без критичного аналізу. Самонавіювання використовуємо для виправлення деяких негативних рис характеру: роздратованості, нетерплячості, брутальності.

По-шосте: в процесі розвитку позитивних якостей і подолання негативних рис характеру використовуємо метод самоспонування. Перемагаючи втому, великі спокуси, а іноді й лінь, людина розвиває в собі витримку, самовладання, наполегливість у досягненні мети.

По-сьоме: самовиховання здійснюється і під час виконання всіх домашніх завдань студентом. Тобто, вчасність і висока якість підготовки контрольних робіт, рефератів, курсових і дипломних робіт, здачі іспитів та заліків.

Самовиховання здійснюється з допомогою різних загальних і спеціальних методів, засобів і прийомів. До найзагальніших методів відносяться: самозобов'язання, самоорганізація особистого життя і професійної діяльності, самозвіт та ін.

Самозобов'язання включає усвідомлення цілей і завдань самовдосконалення, вироблене, придумане, внутрішньо прийняте рішення з формування і розвитку у себе тієї чи іншої риси чи групи рис.

Відповідно до самозобов'язань розробляються принципи і правила особистої поведінки, як основи вищої самоорганізації особистого життя, навчальної, службової і суспільно-політичної діяльності людини.

Часто правила дають ефект. Наприклад: «Якщо я знаю, що я знаю мало, то я повинен домогтися того, щоб знати більше», чи «Для того, щоб досягнути необхідної висоти, потрібно дотримуватись правила: сім разів відмір, один раз відріж».

В житті зустрічаються факти, коли студент формує для себе особисті правила, яких він намагається дотримуватись для самовдосконалення і самоорганізації. Наприклад, ними можуть виступати правила, що впливають із основ християнської моралі і моральності чи запозичені у великих людей минулого і сучасності.

В практичній діяльності з самовиховання студентів коледжу і Університету ми керувались такими правилами «Завжди й в усьому»:

1. Уміє зосередити свою увагу на початій справі.
2. Подумай спочатку сам, якщо не вдається, то звернися за порадою.
3. Не відволікайся під час роботи.
4. Не закінчив початої справи - не переходи до іншої.
5. Старайся все робити вчасно, добре і самостійно.
6. Уміє себе підбадьорити: «Ти не гірший від інших», «Потерпи, нічого не станеться», «Подумай», «Якщо захочеш, ти зробиш».
7. Зустрівшись з труднощами – не зупиняй роботи.

8. Будь терплячим, зустрівшись з труднощами і екстремальними ситуаціями.
9. Думай, як краще спланувати свою діяльність і поведінку за подібних обставин.
10. Із всіма виявляй ввічливість і тактовність.
11. Уникай брутальності навіть з тими, хто з тобою поводить грубо.
12. Поводься спокійно, коли тебе критикують, а коли критика незаслужена, попроси слова і скажи свою думку.
13. Стримуй себе від образи: причина її може бути випадкова.
14. Вчися слухати, спостерігати і створювати на роботі та вдома добру атмосферу.
15. Уважно слухай вказівки і поради старших, висловлювання товаришів. Це допоможе уникнути багатьох помилок.
16. Подумай, чому тільки тобі були висловлені претензії чи зроблене зауваження.

Слід звернути увагу на різницю між вихованням і самовихованням. Перше передбачає вплив на особистість іншої людини, групи (колективу), а друге виходить від самої особистості. Звичайно, самовиховання починається пізніше, саме тоді, коли рівень самосвідомості, життєвий досвід і воля людини дозволяє їй ставити перед собою певну мету і домагатись її здійснення. Дослідження свідчать, що найплідніше людина починає займатись самовихованням після 15-17 років.

Е.Корчевська і А.Малишев (1999) розрізняють чотири основні етапи самовиховання.

Самооцінка. Зміст самооцінки – критичне виявлення в себе сильних і слабких рис. При самооцінці людина ставить перед собою такі запитання: яких знань мені бракує, щоб бути більш ерудованим в розмові з друзями? Які риси характеру шкодять мені вирішувати щоденні завдання? Що насамперед потрібно зробити (розвинути, змінити, зміцнити, локалізувати тощо), щоб моя поведінка (виконання завдань, спілкування) частіше приносила успіх?

Планування. Самовиховання неможливе без мети. Вона стабілізує впливає на особистість. Різні зовнішні обставини – щоденні турботи, життєві проблеми – не перешкоджають людині, яка має конкретну мету і працює над її здійсненням.

Необхідною умовою самовиховання є знання і переконання.

Здобування знань передбачає обов'язкове підключення емоційної сфери. Інакше, людина повинна пережити, відчувати, внутрішньо прийняти те чи інше знання, ідеї, норми поведінки.

Переконання – це знання, пронизані елементами волі і почуттів. Формування в собі переконань, перш за все моральних, – один з кінцевих результатів самовиховання.

Процес самовиховання передбачає також вироблення позитивних звичок. Звичка – це навичка, яка стає потребою.

Важливим способом самовиховання студента є розвиток у нього високого пізнавального мотиву. Самовихованню сприяють усвідомлена активність і творчий підхід до здобування знань. З метою самовиховання використовуємо засіб самопереконання. Суть цього засобу в тому, що людина сама із собою

дискутує, висуває докази «за» і «проти», порівнює їх, щоб віднайти істину. Переконати себе означає довести самому собі правильність здійсненого вчинку. За допомогою самопереконавання, самоприкладу можна перебудувати не лише свою свідомість, але й поведінку, а отже, змінити напрям вольових якостей. З цією ж метою використовується самонавіювання, тобто вплив на самого себе словом без критичного переосмислення. При цьому слово в основному адресується емоційній сфері. Це також використовують для поліпшення пам'яті, перемоги невпевненості в своїх силах, а також для боротьби із труднощами, які викликають страх і паралізують волю. Самонавіювання також можна використати для виправлення деяких вад характеру (дратівливість, запальність, брутальність).

При розвитку позитивних якостей для подолання негативних рис характеру можна використати самопримус. Ця ситуація внутрішньоособистісного конфлікту, боротьба двох мотивів: «хочу» і «потрібно». Перемагаючи втому, всякі спокуси, а іноді й лінощі, молода людина розвиває в собі витримку, самовладання, наполегливість у досягненні мети.

Неможливо скласти правила на всі випадки життя і думати, що достатньо їх вивчити, щоб стати вихованою людиною. Життя й діяльність настільки складні, розмаїті і мінливі, що передбачити все неможливо, але намагатися удосконалити самого себе необхідно постійно.

Література

1. Адамс Г. Міркуючи про наслідки: Що чекає український університет, якщо не відбудеться змін в етиці освіти? //Покликання університету. К.: 2005. с.116-119
2. Лутай В.С. Філософія сучасної освіти: Навчальний посібник – К.: Центр «Магістр – S творчої спілки вчителів України. 1996. -265с.
3. Обзоров Н.Н., Щекин Г.В. Психология работы с людьми. –К.: Политиздат Украины. 1990. -205 с.
4. Гудоне Д., Ленкокс Д. Світогляд. Для чого ми живемо і яке наше місце в світі.
5. Чепига М.П. Плекаймо інтелектуальну еліту. Вид. «Тріада плюс». 2007. - 488с.

Стаття надійшла до редакції 8.09.2010

Шекель В.Ф. к. вет. н., ст. викладач, **Падовський А.І.**, к. вет. н., доцент ©
 Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
 імені С.З.Гжицького

ВИХОВУЄМО ПОВАГУ СТУДЕНТІВ ДО ЗАКОНУ

Не дивлячись на те, що студенти вивчають предмет «Правознавство», а по радіо йде передача «Закон є закон» ми не завжди дотримуємось законів. Чому? Хіба ми не законопослушні громадяни? Суть у тому, що ми емоційно не засвоїли законів, положень, правил за яким має жити суспільство.

Гіперактивна частина молоді частіше порушує закони України, Статут університету, Правила внутрішнього розпорядку університету, гуртожитку тощо.

Щоб дотримуватись законів, правил чи статуту потрібно їх усвідомити, емоційно переосмислити.

Багато молодих людей не вірять у дієвість законів, у те, що розпочавши нову справу, можна чесно подолати опір і свавілля чиновників. Такі молоді люди, перш за все, не вірять у себе, що і робить їх пасивними. Така пасивність людей в цілому викликає песимізм і це не сприяє розвитку молодіжного колективу, установи чи ВНЗ. Мрія про ініціативного господаря-працедавця (після закінчення навчання), котрий захистить і підкаже, як жити, та зневіра у законах котрі й мали б захистити й підказати, створили у багатьох людей менталітет сліпого виконавця.

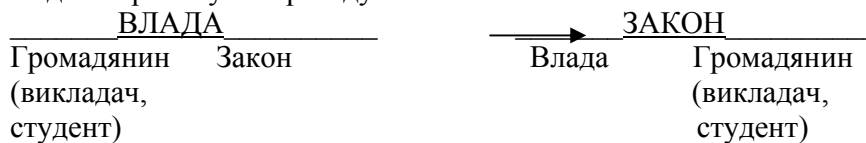
Наш менталітет призвичаєний, що на вершині піраміди, яка відображає реальні стосунки у суспільстві, перебуває влада, а спирається піраміда, з одного боку на пересічних громадян, а з іншого на закон.

Отже, особа, підтримуючи владу, не може добре бачити законів і звертатись до них, що влада і є закон. Навіть більше – владі теж здається, що вона є законом.

Саме такі пріоритети сформовано у головах більшості населення нашої країни. Саме тому ми сподіваємось на кращу владу, а закон вважаємо таким же бідолохом, як і ми, що допомагає нам підтримувати піраміду влади.

Ми не любимо владу й не поважаємо ні себе, ні закон, бо є фактично рабами влади, а точніше окремих людей з якими ми маємо справу в повсякденному житті: на нашу думку, саме в цьому криється проблема – треба змінювати систему влади і менталітет пересічного українця в т.ч. студентів.

Для того щоб змінити наш менталітет в напрямку верховенства закону, необхідно перекинути піраміду:



Тепер законодавство стає головним об'єктом суспільства, більше влада не може впливати на особу інакше, ніж через закон (вони, як видно зі схеми, прямо не можуть побачити один одного). Людина тепер не має над собою жодної персони, бо якщо раніше владу уособлювали конкретні люди, то тепер її уособлює закон, тобто кодекси й формулювання. Їх можна вивчати, у них немає поганого настрою, вони передбачувані й хабарів не вимагають, а лише наполягають наприклад на сплаті обов'язкових податків.

Нам потрібен здоровий егоїзм, і полягає він у непохитному бажанні не залежати від жодної влади.

Ситуація має бути протилежною до тієї що є: кожний громадянин має вірити тільки у власну ініціативу, а розраховувати на захист і підтримку лише чинних законів. При цьому громадянину має бути байдуже, хто саме обіймає державні посади, бо вони не можуть вплинути на результати його діяльності. Закон на боці громадянина і закон сильніший за будь-якого урядовця. Фактично, нова людина стане рабом, але тепер її новий хазяїн – закон. Парадоксально звучить, але саме в цьому рабстві – свобода людини, бо вона перестає залежати від інших людей, навіть найвищих урядовців.

Надто вже вкорінені сподівання на «сильну руку» лідера та ігнорування законів. Це робить людей пасивними рабами обставин та унеможливорює бажання стати господарем власної долі.

Для цього необхідно вираховувати дві проблеми:

По-перше, змінити закон так, щоб вони реально порушили безпосередній зв'язок «громадянин-влада» та поставили і громадянина і владу на один щабель нижче за себе. Це довгий законодавчий процес.

По-друге, виховувати велику повагу до закону, тобто підняти закон на вершину піраміди й засвоїти роль громадянина як гаранта закону, вільного від будь-якого особистого впливу.

На жаль, те, що відбувається в країні сьогодні, спрямовує на укріплення позиції влади й приниження авторитету закону.

Крім офіційних Законів моральні закони суспільства, про які говорять, що вони записані у людській свідомості. Проте молодь не завжди дотримується і цих законів. Коли порушення людиною моральних законів входить у звичку, її совість мовчить і приборкується моральним злом. Обманщик може вирішити, що така його поведінка – ознака розуму й зрілості, прийнятний шлях для досягнення успіху в навчанні або спорті. Нечесний бізнесмен може вирішити, буцімто брехня і обман вкрай необхідні у бізнесі, а непорядний політик вважатиме, що це – необхідна складова політики.

Не дивлячись на це, історія засвідчує, що основні моральні закони є загальноновизнаними. Наприклад:

1. Закон загального благоденства.

Він включає такі правила: не вбий, не руйнуй; не будь горлохвatom, гнобителем, не зводь клевету; не паплюж, не кажи неправди, не роби іншому того, чого не хочеш, щоб робили тобі.

2. Закон благоденства в конкретних сферах життя.

В них йдеться про любов до своєї дружини, сім'ї, родичів і країни.

3. Обов'язки перед батьками, старшими і предками.

4. Обов'язки перед дітьми й нащадками.

5. Закон справедливості.

Тут мова йде про справедливість у стосунках між людьми різної статі, а також про чесність взагалі і справедливий суд.

6. Закон доброї віри та правдивості.

7. Закон про милість.

8. Закон про великодушність.

Сюди входить: сміливість, готовність постраждати заради захисту інших, прагнення уникати хтивих та непристойних думок та вчинків.

У деякого із молодих людей з'являється спокуса вважати моральні закони, яких дотримувалося людство впродовж багатьох віків, застарілими.

Відносини викладач-студент теж ґрунтуються на пошані до законів, правил, положень, традицій і менталітету українців.

Цій темі ми присвячуємо дискусії як на занятті так і поза ним: на перервах, після занять, в гуртожитках.

Література

1. Демина Л.М. По законах красоты – М.Просвещение. 1990.-207 с.
2. Зезюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії. Науково-методичний посібник. – К.МЛУП, 2000.-312 с.
3. Мироненко Т. Комплексні заходи щодо розвитку етики освіти у правовій державі.// Покликання університету. К.: 2005.с.120-123.
4. Ромакін В. Верховенство закону як основний принцип етики освіти. //Покликання університету.К.: 2005, с.129-132.
5. Чепига М.П. Плекаймо інтелектуальну еліту . Вид. «Тріада плюс». Львів 2007.-488 с.

Стаття надійшла до редакції 8.09.2010

Якимішин І. Д., Стахів М.М., Бабич А.М. ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім.С.З.Гжицького

СТОРИНКИ ІСТОРІЇ МІНІ-ФУТБОЛУ(ФУТЗАЛУ) В УКРАЇНІ В ПЕРІОД з 2004 по 2005 рр.

На даному етапі розвитку міні-футболу (футзалу) в нашій державі поруч із підвищенням його популярності та здобутками на міжнародній арені надзвичайно відчутним є недостатня кількість спеціальної науково-методичної та історичної літератури. Мета нашого дослідження встановити етапи становлення та дослідити аспекти та історичні дати розвитку міні-футболу (футзалу) в Україні.

***Ключові слова:** міні-футбол (футзал), цільова комплексна програма, дитячо-юнацька спортивна школа, етапи становлення, архівні матеріали.*

Формулювання цілей статті (постановка завдання), виклад основного матеріалу дослідження.

Мета - встановити етапи становлення міні-футболу(футзалу) в Україні.

Завдання – дослідити аспекти та історичні дати розвитку міні-футболу(футзалу) в Україні в період (2004-2005рр.)

Методи: документальний метод (аналіз архівних матеріалів АМФУ за період 2004-2005рр.)

2004...

В Іспанії в Пальма де Мальорка молодіжна збірна здобула золоті медалі Чемпіонату світу серед молодіжних команд. В складі команди виступали: Власенко Костянтин, Клепиков Олексій, Замятін Валерій, Краєвський Ігор, Кузьмін Дмитро.

Національна збірна посіла 5-те місце на Чемпіонаті світу серед національних команд в Тайбее(Тайвань).

Команда збірної України U-21 стала бронзовим призером 1-го експериментального Чемпіонату Європи який проходив в місті Санкт-Петербурзі (Росія).

УЄФА опублікувала офіційний рейтинг європейських національних збірних по футзалу. Команда України - на 3-му місці. Очолили рейтинг збірна Італії, на другому місці збірна Іспанії. Всього в рейтингу було задіяно 34 держави з усіх європейських держав.

Чемпіоном України і Володарем Кубка України стала команда МФК “Шахтар”(Донецьк). Президент команди – Євгеній Геллер, тренер команди – Олег Солодовник – володар Кубка СРСР, володар Кубка України і Росії, чемпіон України і Росії.

Володарем Кубка Ліги стала команда “Дніпроспецсталь”(Запоріжжя). Президент клубу Максим Широков, головний тренер – Олександр Моргунов. Переможець 4-го Чемпіонату України серед студентів – команда Сумського національного університету (тренер Пісоцький Сергій). Переможцями першості ЦС ФСО”Україна” серед спортивних шкіл у віковій категорії 1989р.р. стала команда ДЮСШ – “Кривбас – 84”(Кривий Ріг).

2 листопада провели Раду АМФУ, на якому прийняті колективними членами Асоціації Луганської, Івано-Франківської і Миколаївської областей, а також затверджена дата проведення 4-ї Конференції АМФУ.

Вперше питання про підсумки виступів національної збірної команди України та про перспективи розвитку футзалу в державі були заслухані на засіданні Виконкому ФФУ, та зроблені наступні висновки: 1.Рахувати виступ національної збірної команди по футзалу позитивним. 2.Одобрити напрям подальшої діяльності АМФУ, направлені на зміцнення авторитету українського футболу і футзалу в міжнародному спортивному світі.

АМФУ звернулось до футзальних клубів з інструктивним листом, в якому запропонували захистити від негативних проявів і попередити, що до порушників Правил і Регламенту змагань будуть прийматись відповідні міри з Дисциплінарними правилами ФФУ, навіть до відсторонення офіційних осіб від виконання службових обов’язків у всіх всеукраїнських змаганнях з футзалу. Крім того АМФУ запропонувало прийняти додаткові міри по організації безпеки і охорони порядку під час матчів шляхом залучення великої кількості співробітників відповідних органів.

Президент АМФУ Геннадій Лисенчук захистив на засіданні Спеціалізованої Вченої Ради Національного університету фізичного виховання і спорту докторську дисертацію на тему:”Теоретико-методичні основи управління підготовкою футболістів”.

Голові інспекторського комітету Миколі Повисшему присвоєно звання “Заслужений працівник фізичної культури і спорту”. В світовому рейтингу національна збірна України зайняла 4-е місце серед найкращих команд світу.

2005 рік

В місті Києві в лютому проведено 4-у Конференцію Асоціації міні-футболу України. Федерація футболу України таким чином оцінила роботу апарату Асоціації міні-футболу України: «На високому організаційному рівні пройшла звітно-виборча конференція Асоціації міні-футболу України, президентом якої одногосно вибрали Лисенчука Геннадія. Підготовлені матеріали для делегатів, звіт президента і голови Ревізійної комісії асоціації, хід конференції і конструктивні виступи делегатів свідчить про великий об’єм роботи проведеної штатними робітниками і комітетами асоціації по підготовці конференції.

Першим віце-президентом вибрали Володимира Братуся, віце-президентами:

Євген Геллер, Вячеслав Деонега, Мирон Кіндій, Валерій Кір’ян, Андрій Новіков, Юрій Сорочик і Юрій Шацький (всі члени Ради). В Раду АМФУ також

вибрані: Борис Басов, Володимир Біляєв, Петро Білий, Юрій Веремчук, Олег Верещинський, Вячеслав Дараган, Сергій Дребужан, Олександр Єлшанський, Олександр Жовтоног, Валерій Костюк, Володимир Копяк, Василь Кузьменко, Сергій Лисенчук, Леонід Матков, Олег Пархоменко, Олег Первушкін, Микола Повисший, Валентин Савіцький, Микола Ткачук, Олександр Червоний, Олександр Ярмиш.

19 травня в місті Києві були проведені збори президентів футзальних клубів вищої ліги, на якому обговорені питання високого рівня організації змагань, їх фінансування, а також розглянуті перспективи комплексного розвитку футзалу в Україні.

Чемпіоном України стала команда МФК "Шахтар", тренер Олег Солодовник.

Головою Асоціації міні – футболу Донецької області на 4-ї конференції обраний народний депутат України Євгеній Геллер.

Проведений 10-й міжнародний турнір Суперкубок Одеської області «Біла акація», в якому взяло участь 12 команд із 4 країн. Результати: 1-ше місце «Таймир» із м.Дудинка (Росія), 2-е місце «Локомотив -2» (Одеса), 3-е місце – «Локко- 7 км.»(Одеса).

В м. Луганську у спортивному комплексі «Старт» під патронатом голови Луганської обласної державної адміністрації А.М. Данилова, проведений міжнародний турнір «Спорт проти наркотиків». В турнірі прийняли учасники команди МФК «Київська Русь»(Донецьк),ФК «А.Ф.Засядько»(Донецьк), СК «Олександр»(Харків), ФК «Динамо» (Москва),ФК «Луганська Телефонна Компанія»(Луганськ),ФК «Універавтомар» (Суми), ДЮСШ №5 (Донецьк), МФК «ТВД» (Львів).

Переможцем «Кубка Звільнення» в м. Харкові на престижному міжнародному турнірі стала вольова команда МФК «Єнаківець». Президент Андрій Новіков, тренер Микола Шевцов.

МФК «Дніпроспецсталь» (Президент Максим Широков) відсвяткував 10 – літній ювілей. Кількість трофеїв завойованих клубом: срібні медалі чемпіона України 2004 рік, 6-комплектів бронзових нагород, Кубок України (2002р.) і Кубок Ліги (2005р.). Кращих своїх гравців Олега Зозулю, Василя Сухомлинова, Раміса Мансурова, Федора Пилипіва, Андрія Кравченка, Семена Маш'янова, Євгена Рогачова і Михайла Романова клуб делегував у різних збірних України.

14.08.в м.Харків на черговій конференції створена Українська дитячо-юнацька футзальна ліга. Президентом на альтернативній основі вибраний Вячеслав Деонега. Робота УДЮФЛ втілена на три напрямки: організація і проведення всеукраїнських дитячо-юнацьких змагань по футзалу, створення інституту юнацьких збірних команд і проведення методичної роботи серед тренерів.

Юнаки 1991 р.н. ДЮСШ "Енергія" (Львів) завоювала перемогу в першості України і Спартакіади ЦС ФСО "Україна" серед спеціалізованих спортивних шкіл України.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

- 1) В 2004 році молодіжна збірна здобула золоті медалі Чемпіонату світу серед молодіжних команд .
- 2) В досліджуваний нами історичний період чемпіонами України ставали: в 2003-2004 роках – “Шахтар”(Донецьк), в 2004-2005 роках – “Шахтар”(Донецьк).
- 3) В період з 2004 по 2005 р.р. набувають розвитку змагання серед дитячо-юнацьких команд та ветеранів.
- 4) В подальшому нами буде досліджено історичні аспекти становлення міні-футболу(футзалу) в світі і в Україні в період 2005-2008рр., та вивченню змісту змагальної діяльності гравців у міні-футбол (футзал).

Література

- 1.Лисенчук Г.А., Рымко А.В., Лисенчук С.Г. Упражнения для технико-тактической подготовки в мини-футболе .Методические рекомендации. Киев,1998.
- 2.Левчук В.Є. Міні-футбол. Вправи, ігри, стандарти. Львів, 2006.
- 3.Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол.-К.:Олімпійська література, 1997.-288с.
- 4.Андреев С.А. Футзал.ФиС,1978.-111с.
- 5.Andrea Sabalino. Tecnica, tattica e condizionamento fisico per il Calcio a 5 CALZETTI MARIUCCI.
- 6.Архівні матеріали АМФУ 2001-2003рр.

Summary

For the time being with growing the popularity of mini-football and it's achievement in the international sphere we can feel the lack of special science methodical and historical literature. The aim of our rescarch is to set up stages and historical development of mini-football(footgym) in Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 23.09.2010

Tsizh B.^{1,2}, Dziamski Z.¹¹*Kazimier Wielki University in Bydgoszcz,**30 Chodkiewicza, Bydgoszcz, 85-064 Poland; (52)341-92-64; tsizhb@ukw.edu.pl*²*Stephan Gzytsky Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology, 50 Pekarska, Lviv, 79010, Ukraine; (032)2392635*

ASPEKTY HISTORYCZNE PROGRESU TECHNICZNEGO LUDZKOŚCI

Skutecznemu rozwiązywaniu współczesnych problemów nauki i techniki, lepszemu rozumieniu i perspektywicznemu rozwojowi sprzyja badanie ich przeszłości. Poznanie i rozumienie bogatych tradycji i osiągnięć utalentowanych naukowców, wynalazców, konstruktorów oraz inżynierów poprzednich pokoleń ma szczególnie ważne znaczenie w procesie przygotowania młodzieży studiującej na kierunkach technicznych. Badanie przeszłości nauk przyrodniczych i technicznych pomaga młodemu człowiekowi głębiej poznać i zrozumieć treści działalności naukowej, technicznej i inżynierskiej, uświadomić wkład genialnych uczonych, wynalazców oraz inżynierów w rozwój nauki i techniki a także pozwalają z uznaniem odnieść się do nich samych.

Historia nauki i techniki faktycznie jest historią setek i tysięcy wynalazków i odkryć, które ludzie zapoczątkowali jeszcze w zaraniu cywilizacji i będą nadal kontynuować dopóki będzie istnieć ludzkość. Każdy wynalazek lub odkrycie w pewnym stopniu jest ciekawym i niepowtarzalnym, a jego historia i osobliwości ukazują nam nadzwyczajne możliwości ludzkiego rozumu, odkrywają treści progresu naukowo technicznego ludzkości.

Techniczne odkrycia, wynalazki i udoskonalenia człowiek odkrywał jeszcze przed uświadomieniem tego, że on „Homo Sapiens- człowiek rozumny” jest w stanie czegoś dokonać. Początkowo chodziło o zaspokojenie podstawowych potrzeb ludzi pierwotnych. Zaowocowało to wynalezieniem narzędzi kamiennych, metod rozpalania ognia, metod wytwarzania ubrań, metod budowy schronienia. Człowiek jako łowca potrzebował skutecznych narzędzi do polowań oraz broni – powstał oszczep, łuk i nóż. Gdy plemiona zaczęły prowadzić osiadły tryb życia, do upraw potrzebna była motyka, pług i lemiesz. Później, gdy gromady ludzkie zaczęły przekształcać się w państwa potrzebne okazało się pismo i arytmetyka.

Kiedy podstawowe potrzeby były już zapewnione człowiek mógł zająć się wytwarzaniem dóbr materialnych. Wymyślono pieniądze, alchemicy poszukując metod wytwarzania złota przyczynili się do powstania i rozwoju chemii, a ta do wynalezienia między innymi tworzyw sztucznych. I od tych przedhistorycznych czasów do dnia dzisiejszego obserwujemy nadzwyczajny rozwój ludzkiej myśli, w szczególności, jego geniusz inżynieryjno-techniczny.

Naszym zdaniem przebieg procesu technologicznego ma głębokie wewnętrzne regularności. Techniczne odkrycia dokonywały się nieprzypadkowo, a na podstawie wcześniej nabytego doświadczenia ludzkości, oraz zagadkowych w dzisiejszych czasach naukowej intuicji, przejrzenia dawniejszych hipotez.

Rozumienie tego kto, w jaki czasie i przy jakich okolicznościach dokonał to lub inne odkrycie, będzie sprzyjać dalszemu rozumieniu progresu technicznego, i jego roli.

Historia techniki przechowuje sporo odkryć i wynalazków, które miały wielkie znaczenie nie tylko dla progresu naukowo-technicznego ludzkości, ale i dla rozwoju całej cywilizacji, stały się jej podstawowym fundamentem. Rozmieszczone w ścisłej kolejności czasowej te wynalazki i odkrycia pozwalają prześledzić genezę podstawowych idei i dzieł technicznych, ich stosunek, zdolność do przyjęcia i ewolucję, tendencje rozwoju i inne właściwości progresu naukowo-technicznego.

Ważnym jest nie tylko rejestracja wybitnych wynalazków technicznych, a demonstracja wielkości myśli technicznej człowieka, wyjawienie pamięci historycznej geniuszów i przewodników ludzkości, pokazanie regularności, osobliwości i współzależności inżynieryjno-technicznej. Dziedziny techniczne, fizyczne, astronomiczne, chemiczne i inne ściśle są powiązane między sobą, często przeplatają się, dlatego dla progresu technicznego oprócz technicznych, ważnymi są także odkrycia fizyczne, astronomiczne i inne, mające bezpośredni związek z nowatorstwem technicznym.

Odkryć i wynalazków powiązanych z techniką w całej historii ludzkości zrobiono tyle, że nawet przedstawienie ich wszystkich razem jest prawie niemożliwe. Bardzo dużo wynalazków poprzez historyczne perypetie oraz w związku z upływem czasu utraciło swoje autorstwo, lub po prostu wymazano z pamięci. Dzisiaj co sekundę na świecie są patentowane wynalazki. Podkreślić należy, że tylko w zakresie techniki elektronicznej w ostatnich kilku latach zostały opatentowane setki tysięcy wynalazków. Jesteśmy świadkami wdrożenia w życie najbardziej śmiałych pomysłów technicznych i idei. Spodziewamy się, że wynikami tego będą nie tylko globalizacja, urbanizacja, technokratyzacja etc., a także przejście ludzkości na nowe szczeble swego rozwoju z wysoko moralnymi dobrami ludzkimi i zasadami.

Historia odkryć świadczy o tym, że dla różnych czasów i epok charakterystyczne są wynalazki w pewnych branżach nauki i techniki. Tak ważne odkrycia techniczne w mechanice zostały zapoczątkowane jeszcze w czasach antycznych, różnorodne maszyny cieplne zostały stworzone dopiero w XVII-XIX stuleciach, elektrotechnika zaczęła swój burzliwy rozwój w XIX wieku, dzięki stworzeniu energetyki atomowej w XX wieku nazywamy go wiekiem atomu, dzisiaj żyjemy w czasach precyzyjnej techniki komputerowo-informacyjnej, nanotechnologii, laserów i innych dóbr myśli ludzkiej.

Często wybitne techniczne wynalazki były nazywane imionami ich autorów, na przykład: śruba Archimedesesa, przegub uniwersalny Cardana, pierścień Newtona, skala Kelvina czy Celsjusza, cykl Carnota, silnik Diesla, alfabet Morse'a, licznik Geigera i in., lub nazwy pewnych elementów, węzłów, aparatów i przyrządów tworzyły się za imionami i na części ich wynalazców, czy autorów pewnych zasad będących podstawą ich pracy, na przykład bakielit, zeppelin, pasteryzacja, peager i in.

Śledząc losy cywilizacji technicznej, zauważyć można, jak wielki postęp miał miejsce w rozwoju nauki i techniki. Wszystko, co człowiek odkrył lub wynalazł, miało służyć poprawie życia. Znamy jednak z historii wypadki, kiedy jakiś wynalazek lub odkrycie został wykorzystany przeciwko człowiekowi, a nie w służbie

jego dobru i zdrowiu. Niewątpliwie ważnym, ale i tragicznym wydarzeniem było np. wynalezienie bomby atomowej – broni masowego rażenia, która wykorzystywała energię wydzielaną podczas łańcuchowej reakcji rozpadu izotopów uranu lub plutonu. W mgnieniu oka można było zmieść z powierzchni ziemi całe miasto. Czynnikiem rażenia były między innymi: fala uderzeniowa, promieniowanie, skażenie promieniotwórcze i impuls elektromagnetyczny. Kolejnym zagrożeniem postępu technicznego dla życia człowieka jest zastosowanie energii jądrowej w przemyśle poprzez budowanie elektrowni jądrowych. Ma to swoje plusy, ale kwestia bezpieczeństwa takich elektrowni jest dyskusyjna. Zwłaszcza po wydarzeniach mających miejsce pod koniec XX wieku w Czarnobylu, miejscowości na Ukrainie.

Chronologia i charakterystyka odkryć przedstawia nam, jak szczebel za szczeblem człowiek wspina się na nowe szczyty i tajemnice, odkrywa piękność i wzniosłość progresu technicznego, co pobudza go do głębszego badania i rozumienia historii nauki i techniki oraz wyszukiwania na tej podstawie progresywnych dróg we współczesnych technologiach.

Wielką rolę w rozwoju ludzkości odgrywały i dalej odgrywają fundamentalne odkrycia w przyrodoznawstwie, a mianowicie w fizyce, matematyce, chemii, biologii, inżynierii materiałowej, naukach medycznych, i in. W związku z tym w historii techniki ważnym jest rozpatrywać historię odkrycia niektórych najważniejszych praw i zjawisk fizycznych, oraz historię wynikającą z rozwoju poszczególnych kierunków i dziedzin technicznych, szeregu wynalazków i odkryć technicznych oraz ich rolę dla wszelkiego rozwoju naszej cywilizacji.

Nauka i technika, będąc tylko jednym z ważnych elementów rozwoju społeczeństwa, w wielu przypadkach inspiruje do działania w różnych kierunkach swego rozwoju z różnych źródeł, wpływających na zmiany w otaczającym nas świecie. Dlatego staramy się traktować postępy naukowe i techniczne w ścisłym powiązaniu z rozwojem społecznym.

W szczególności – w świecie antycznym, maszyny potrzebne były prawie wyłącznie do wznoszenia wielkich budowli – świątyń, oraz umożliwiały nawadnianie ziemi uprawnej i dostarczanie wody do miast. Odpowiednia technika praktycznie ograniczała się do stosowania reguł dźwigni. Na próżno było oczekiwać rozwoju wynalezionej już na owe czasy techniki pneumatycznej, ponieważ nie było na nie zapotrzebowania (tak z punktu widzenia obecności taniej siły roboczej w postaci niewolników, jak i braku odpowiednich źródeł energii).

W średniowieczu, aż do rozwoju rewolucji przemysłowej, maszyny były dostosowane do potrzeb budowy mostów, świątyń, ale już o doskonałej architekturze, do potrzeb rozwijającej się metalurgii, a także do budowy kanałów i portów żeglownych. Rozwijają się i ulepszają nowe źródła energii – młyny, koła wodne, urządzenia deptakowe.

Powstała w nowych warunkach rozwoju sił wytwórczych rewolucja przemysłowa która związana była z wynalezieniem maszyny parowej, a następnie silników wysokoprężnych i turbin. Rozwój przemysłu i transportu wymagał podejmowania wielkich robót budowlanych, co powodowało tworzenie i udoskonalenie maszyn do robót inżynierskich.

Z przytoczonej w niniejszym opracowaniu problematyki wynika, że istnieje sprzężenie zwrotne w pojęciach historia społeczeństwa – historia nauki – historia techniki. Właśnie pojmowanie tego sprzężenia jest zasadniczym w poznaniu aspektów historycznych progresu technicznego ludzkości. Rozwój nauki i techniki jest potrzebny i temu nie da się zaprzeczyć. Wszystko jednak zależy od tego, w jaki sposób człowiek będzie rozporządzał tym, co ktoś inny odkryje.

Bibliografia

1. Luca Fraioli. Historia techniki. – Wyd. Bellona. – 2003.
2. Marta Stefani. Historia nauki i techniki. Revolucje Naukova. – 2003.
3. Giavonni di Pasquale. Historia nauki i techniki. Od prahistorii do renesansu. – Wyd. Bellona. – 2003.
4. Silvia Collini. Na ścieżkach widzy. Historia nauki i techniki. Wiek przemysłu. – Wyd. Bellona. – 2002.
5. Olej-Kobus Anna, Kobus Krzysztof, Dylewski Adam. Niezwykły Świat Techniki. – 2005.
6. Szkice o rozwoju nauki, pod red. Sucha J., Pakszys E., Wyd. Naukowe UAM, Poznań, 1986.
7. Sosińska A.: Ścieżki nauki i techniki, Wyd. Nasza Księgarnia, Warszawa, 1971.
8. Wiślicki A.: Z dziejów maszyn, Polska Oficyna Wydawnicza "BGW", Warszawa, 1996.
9. Michalik M. B.: Kronika techniki, Wyd. Kronika, Warszawa, 1992.
10. Technika. Spojrzenie na dzieje cywilizacji, pod red. Baturó W., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2003.
11. Szolginia W.: Cuda inżynierii, Wyd. Alfa, Warszawa, 1987.
12. Herlinger J. J.: Niezwykłe perypetie odkryć i wynalazków, Wyd. Nasza Księgarnia, Warszawa, 1985.

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010

ЗМІСТ

КОРМОВИРОБНИЦТВО, ЖИВЛЕННЯ, СЕЛЕКЦІЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН

PRODUCING OF FEEDSTUFFS, NOURISHMENT, SELECTION AND ANIMAL BREEDING

1. **Бащенко В.М.**
НАУКОВИЙ ДОРОБОК АКАДЕМІКА В.П. БУРКАТА –
МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ
ТВАРИН 3
2. **Бігун Ю.П., Власенко І.Г.**
ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДОБАВОК ТА ЇХ РОЛЬ У
ФІЗІОЛОГІЇ ЖИВЛЕННЯ ПТИЦІ 8
3. **Вачко Ю.Р.**
ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОРОПА ПРИ ВКЛЮЧЕННІ У СКЛАД
КОМБІКОРМУ ФІЛЬТРОПЕРЛІТУ 14
4. **Виговський І.В., Мащак Я.І., Любченко Л.М.**
ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ЗЛАКОВО-
БОБОВОГО ТРАВостою ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ ТА
СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ 19
5. **Гогитидзе Н.А., Тюпина Н.П., Тюпина Н.В.**
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОЙ СМЕСИ НА ЖИВУЮ
МАССУ И СОХРАННОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ПОРОСЯТ 24
6. **Голіней Г.М., Кваша В.І.**
ВПЛИВ РЕГІОНАЛЬНИХ ЗЕРНОСУМІШЕЙ З
МІКРОМІНЕРАЛЬНОЮ ДОБАВКОЮ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ
РОСТУ І РОЗВИТКУ СВИНЕЙ 27
7. **Гончаренко І.В., Платонова Н.П., Кадацький О.М.**
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОТРИМАННЯ СПЕРМИ ВІД
ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ 31
8. **Городна О.В.**
ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА БІОХІМІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ УКРАЇНСЬКОГО ЛУСКАТОГО КОРОПА
ЛЮБІНСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ 38

9. **Дружб'як А.Й., Кирилів Я.І.**
СЕЗОННІ ОСОБЛИВОСТІ БІЛКОВОГО ХАРЧУВАННЯ
МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ 43
10. **Ковальчук І.В., Нетяга С.О., Писаревська І.О.**
Житомирський національний агроекологічний університет
ОЦІНКА ЛАКТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОЧНИХ КОРІВ 48
11. **Копилов К.В.**
ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ АСОЦІЙОВАНИХ З ГОСПОДАРСЬКО
КОРИСНИМИ ОЗНАКМИ (QTL) У РІЗНИХ ПОРІД ВЕЛИКОЇ
РОГАТОЇ ХУДОБИ 52
12. **Крась С. І., Городна О. В., Тарасюк С. І.**
ГЕНЕТИЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ПОПУЛЯЦІЙ АМУРСЬКОГО
САЗАНА ВАТ «СУМИРИБГОСП» ТА ВАТ «ДОНРИБКОМБІНАТ» 59
13. **Нагірняк Т.Б.**
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА НЕТРАДИЦІЙНИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ
КОРМОВИХ КУЛЬТУР ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ 65
14. **Новак І. В.**
ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ
УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ 69
15. **Оріхівський Т. В.**
ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК
СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ОКРЕМИХ ТИПІВ
ПРОДУКТИВНОСТІ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ 75
16. **Пелехатий М.С., Шуляр А.Л.**
ПОРІВНЯННЯ НОВОСТВОРЕНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗА
ЕКСТЕР'ЄРОМ І КОНСТИТУЦІЄЮ 79
17. **Періг Д.П., Кирилів Я.І.**
ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ПОМІСНОГО КРОСБРЕДНОГО
МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ 94
18. **Півторак Я.І., Хомик М.М.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ТА ГОСПОДАРСЬКО-
КОРИСНІ ПОКАЗНИКИ ГУСЕЙ ОБРОШИНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ 100
19. **Піддубна Л.М.**
ВПЛИВ ІНБРИДИНГУ НА ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ КОРІВ
УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ 105
20. **Польовий Л.В., Кульчицька А.П.**
ЕФЕКТ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ КОРМІВ НА ВИРОБНИЦТВО
МОЛОКА ЗАЛЕЖНО ВІД ПІДГОТОВКИ ЇХ ДО ДОЇННЯ 110
21. **Польовий Л.В., Пікула О.А., Польова О.Л.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ НАКОПИЧЕННЯ ПОЖИВНОЇ ЕНЕРГІЇ КОРМІВ
У МОЛОЦІ ТА ЗМІНИ ВІДТВОРНИХ ОЗНАКИ КОРІВ ПІД
ВПЛИВОМ КОРМОВОГО ФАКТОРУ І ВІКУ 114
22. **Почукалін А.Є.**
ФЕНОТИПОВІ ОЗНАКИ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ-
РОДОНАЧАЛЬНИЦЬ ЗАВОДСЬКИХ РОДИН 120

-
23. **Разанов С.Ф.**
СОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ БДЖОЛИНОГО ПІДМОРУ 124
24. **Руснак П.Й., Щербатий З.Є., Кропивка Ю.Г., Кос В.Ф.**
МІЖЛІНІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЖИВОЇ
МАСИ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА ЗАХІДНОГО ТИПУ
УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ 128
25. **Самчик Д.В., Дідківський А.М., Кобернюк В.В.**
МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДОЧОК ТА ПЛЕМІННА
ЦІННІСТЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ УКРАЇНСЬКОЇ
ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ 134
26. **Трокоз В.О.**
ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ ІЗ ЛЯЛЕЧОК ШОВКОПРЯДА НА ВМІСТ
БІЛКА ТА ЙОГО ФРАКЦІЙ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ТЕЛИЦЬ 139
27. **Халак В.І., Луник Ю.М., Кирилів Я.І.**
ДЕЯКІ БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ
ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ 144
28. **Щербатий З.Є., Павлів Б.А., Боднар П.В.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НАПРАВЛЕНИХ НА
КОНСОЛІДАЦІЮ ЗАХІДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-
РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ 149
29. **Щербатий З.Є., Павлів Б.А., Боднар П.В.**
КОНСОЛІДОВАНІСТЬ СТАДА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ
МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСТКИ СПАДКОВОСТІ
ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ 156

ГУМАНІТАРНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

HUMANITARIAN EDUCATION IN HIGHER SCHOOL

1. **Варивода Ю.Ю., Чепига М.П.**
КООРДИНАЦІЯ РОБОТИ КАФЕДР З ВИРОБЛЕННЯ ФАХОВИХ
УМІНЬ 163
2. **Галяс В.Л.**
РОЛЬ МЕМОРІАЛЬНОГО МУЗЕЮ С.З.ГЖИЦЬКОГО ДЛЯ
ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ 166
3. **Гамота А.А., Чепига М.П.**
ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ В РОБОТІ
НАСТАВНИКА АКАДЕМІЧНОЇ ГРУПИ 169
4. **Гутий Б.В., Гутий А.В.**
ПРАВИЛА, ПОНЯТТЯ І ПОРАДИ БОКСЕРОВІ-ПОЧАТКІВЦЮ 171
5. **Драч М.П., Смолінська О.Є.**
МИ ПРАЦЮ ЛЮБИМО, ЩО В ТВОРЧИСТЬ ПЕРЕЙШЛА, АБО
ВНУТРІШНІ РЕЗЕРВИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ
В УНІВЕРСИТЕТІ 176
6. **Драчук А.О., Чепига М.П.**
РОЗУМОВЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ 182
7. **Костенко В. Г., Федішин Я. І.**
САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ОДНА ІЗ ФОРМ НАВЧАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ 185
8. **Красневич А.Я., Вигнан Д.С., Макух Є.М., Верес Є.М.**
ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ 189
9. **Крупник Я.Г., Огірко О.В., Лукасевич Р.В., Лозова О.Є.,
Михалусь М.Є.**
ПАЛОМНИЦТВО ЯК «ПОДОРОЖ В ДУХОВНИЙ ПРОСТІР» 192
10. **Мельниченко О.П.**
МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ
В НЕПРОФІЛЬНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ 198
11. **Олійник Г. М., Турко І. Б., Калініна О. С., Бенч О. О.,
Левківська Н. Д., Пеленьо Р. А., Куляба О. В.**
ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІТНІ ПІДХОДИ ДО ВИХОВАННЯ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ЛНУВМ ТА БТ ІМЕНІ
С.З. ГЖИЦЬКОГО 202
12. **Ощипок І.М., Драч М.П., Томаневич Л.М.**
УДОСКОНАЛЕННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ І БОЛОНСЬКИЙ
ПРОЦЕС 206

13. **Пацевко А.Й., Приставський Т.Г., Ковбан О.Л.**
ФУНКЦІОНАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ АГРО-
ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ 211
14. **Присяжнюк В.Я.**
З ІСТОРІЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТВАРИН НА
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ 216
15. **Синявська І.М.**
АГРАРНА РЕФОРМА ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК
АГРАРНОЇ ОСВІТИ 220
16. **Тищенко В.М.**
ІСТОРИЧНІ ЕСЕ: ЗАДУМ, ЗМІСТ, РЕЗУЛЬТАТ 225
17. **Тищенко В.М.**
ЗАПОРІЗЬКА СІЧ 229
18. **Тищенко В.М.**
УКРАЇНА. СЕВАСТОПОЛЬ. ШМІДТ 234
19. **Тищенко В.М.**
ЛІДЕРИ ДИРЕКТОРІЇ 239
20. **Халецький О. В., Халецька О.О.**
ДІЯ ЯК ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК У ЗБІЛЬШЕННІ ЙОГО
СВІДОМІСНО-ДУХОВНИХ ЧИННИКІВ 245
21. **Халецький О.В., Халецька О.О.**
СПАДЩИННА ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ЕЛІТИ 252
22. **Чепига М.П.**
НОВА КОНЦЕПЦІЯ ЗНЕСОЛЕННЯ МОРСЬКОЇ ВОДИ 260
23. **Чепига М.П., Мотько Н.Р., Токарчук О.П., Мойсей Д.С.**
САМОВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ – ВАЖЛИВИЙ ЕТАП У
ФОРМУВАННІ ФАХОВОЇ ЕЛІТИ 263
24. **Шекель В.Ф., Падовський А.І.**
ВИХОВУЄМО ПОВАГУ СТУДЕНТІВ ДО ЗАКОНУ 267
25. **Якимішин І. Д., Стахів М.М., Бабич А.М.**
СТОРІНКИ ІСТОРІЇ МІНІ-ФУТБОЛУ(ФУТЗАЛУ) В УКРАЇНІ В
ПЕРІОД з 2004 по 2005 р.р. 270
26. **Tsizh B., Dziamski Z.**
ASPEKTY HISTORYCZNE PROGRESU TECHNICZNEGO
LUDZKOŚCI 274