

ДО 80-Ї РІЧНИЦІ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АКАДЕМІКА НААН, ГЕРОЯ УКРАЇНИ МИХАЙЛА ВАСИЛЬОВИЧА ЗУБЦЯ

УДК 636.082:001(477)

НАУКОВА ШКОЛА АКАДЕМІКА М. В. ЗУБЦЯ У РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ОСНОВ ВІТЧИЗНЯНОГО ТВАРИННИЦТВА

М. В. ГЛАДІЙ¹, Ю. П. ПОЛУПАН¹, С. І. КОВТУН¹, І. С. БОРОДАЙ²

¹Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)

²Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (Київ, Україна)

irinaboroday@ukr.net

Висвітлено основні напрями творчих пошуків наукової школи, заснованої на базі Інституту розведення і генетики тварин (ІРГТ) доктором сільськогосподарських наук, професором, академіком НААН М. В. Зубцем. Обґрунтовано, що основна проблема, що піднімалася науковою школою, – селекція великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності. Виділено основні напрями досліджень наукової школи: розвиток основ породотворення в скотарстві; реалізація програм виведення порід сільськогосподарських тварин; організація комплексу досліджень з проблем генетики і біотехнології у тваринництві; розроблення основ оцінки племінної цінності та прогнозування продуктивності тварин; запровадження ефективних методів збереження та раціонального використання генофонду сільськогосподарських тварин. Доведено значення здобутків наукової школи на сучасному етапі розвитку тваринництва.

Ключові слова: тваринництво, скотарство, порода сільськогосподарських тварин, продуктивність, наукова школа

SCIENTIFIC SCHOOL OF THE ACADEMICIAN M. V. ZUBETS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC BASES OF DOMESTIC ANIMAL HUSBANDRY

M. V. Hladiy¹, Y. P. Polupan¹, S. I. Kovtun¹, I. S. Borodai²

¹Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)

²National Scientific Agricultural Library NAAS (Kyiv, Ukraine)

The main directions of creative searches of the scientific school, based on the Institute of Animal Breeding and Genetics by Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAN M.V. Zubets, have highlighted. It is substantiated that the main problem that raised by the scientific school is the selection of beef cattle. It is highlighted the basic directions of researches of the scientific school: development of foundations of breeding in cattle breeding; realization of breeding programs for farm animals; organization of complex of researches on problems of genetics and biotechnology in livestock breeding; development of the basics of assessment of pedigree value and forecasting of animal productivity; the introduction of effective methods for the conservation and rational use of the gene pool of farm animals. The significance of scientific achievements of the scientific school at the present stage of livestock development has proved.

Keywords: animal husbandry, cattle breeding, breed of agricultural animals, productivity, scientific school

НАУЧНАЯ ШКОЛА АКАДЕМИКА М. В. ЗУБЦА В РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ ОСНОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

М. В. Гладий¹, Ю. П. Полупан¹, С. И. Ковтун¹, И. С. Бородай²

¹Институт разведения и генетики животных имени М.В.Зубца НААН (Чубинское, Украина)

²Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН (Киев, Украина)

Представлены основные направления творческих поисков научной школы, основанной на базе Института разведения и генетики животных (ИРГЖ) доктором сельскохозяйственных наук, профессором, академиком НААН М. В. Зубцом. Обосновано, что основная проблема, которая поднималась научной школой, – селекция большого рогатого скота мясного направления продуктивности. Выделены основные направления исследований научной школы: развитие основ породообразования в скотоводстве; реализация программ выведения пород сельскохозяйственных животных; организация комплекса исследований по проблемам генетики и биотехнологии в животноводстве; разработка основ оценки племенной ценности и прогнозирования продуктивности животных; внедрение эффективных методов сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных. Доказано значение достижений научной школы на современном этапе развития животноводства.

Ключевые слова: животноводство, скотоводство, порода сельскохозяйственных животных, продуктивность, научная школа

Вступ. У становлення та розвиток наукових засад тваринництва вагомий внесок зробили наукові школи. Серед найбільш авторитетних неформальних творчих об'єднань є наукова школа, заснована на базі ІРГТ в кінці 80-х років минулого століття доктором сільськогосподарських наук, професором, академіком НААН М. В. Зубцем (1938–2014). Науковою школою зроблено вагомий внесок у розвиток концептуальних теоретичних і методологічних засад розведення та селекції сільськогосподарських тварин, запровадження комплексних генетичних і біотехнологічних досліджень у практику тваринництва, розроблення ефективних методів збереження та раціонального використання племінних ресурсів, запровадження інноваційних підходів до ведення АПК України, репрезентацію галузевих досягнень вітчизняних учених. На сучасному етапі розвитку тваринництва окремі розробки наукової школи академіка М. В. Зубця не втратили свого теоретичного і методологічного значення і є фундаментом для подальшого розвитку багатьох наукових напрямів. До цього часу системного вивчення наукової спадщини академіка М. В. Зубця та його продовжувачів проведено ще не було. Окремі аспекти даної проблеми знайшли відображення в наукових працях М. В. Апостола [1, 2], наших попередніх публікаціях [3–9].

З огляду на зазначене, актуальність, практичне і пізнавальне значення даної проблеми не викликають сумнівів. Автором поставлено за мету провести цілісний аналіз програми діяльності наукової школи, узагальнити найбільш вагомі завершені наукові розробки та показати їх визначальний вплив на подальший розвиток вітчизняного тваринництва.

Матеріали та методи досліджень. Методологічною основою дослідження є загальнонаукові принципи історичної достовірності, наукової об'єктивності, наступності та діалектичного розуміння загального наукового процесу, загальнонаукові та історичні методи, джерелознавчий аналіз. Джерельна база дослідження охоплює архівні документи, наукові праці вчених у тваринництві, періодичні видання та інші матеріали.

Результати досліджень. Як еталон зрілої наукової школи, школа М. В. Зубця задовольняє наступні вимоги: 1) обґрунтування низки оригінальних наукових ідей та гіпотез (від фундаментальних до прикладних); 2) безперервний розвиток визначених наукових напрямів кількома поколіннями учених; 3) високий авторитет та визнання у даній галузі; 4) запровадження нових категорій та понять, які більш ґрунтовно відображають природу досліджуваних явищ і дають змогу з більшою ймовірністю прогнозувати їхній розвиток та функціонування; 5) інтегрування окремих напрацювань у вигляді непересічного наукового напрямку; 6) розробка системи концептуальних положень, моделей, що підтверджують фундаментальність висунутої теорії; 7) використання нової теорії як методу подальшого пізнання, наукового обґрунтування,

проектування, створення і запровадження авторських програм розвитку розведення і селекції сільськогосподарських тварин; 8) комплексність підходів до проблем, що досліджуються; 9) запровадження завершених наукових розробок у виробництво; 10) навчання молодих учених науковій творчості і тривалій науковий контакт лідера школи та його учнів; 11) презентація висунутих теорій та ідей у вигляді наукових публікацій, патентів, авторських свідоцтв, виступів тощо [7].

За керівництва академіка М. В. Зубця 11 науковців стали докторами, а 18 – кандидатами наук. Основна проблема, що піднімалася науковою школою, – селекція великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності. Так, В. О. Пабат вперше привів в систему основні селекційно-генетичні фактори формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби на основі узагальнення закономірностей онтогенезу організму в процесі його росту та розвитку, що сприяє оптимізації виробництва високоякісної яловичини, вдосконалив методику і запропонував модель одного з варіантів збереження генофонду тварин [1].

Науковою школою проведено низку студій з вивчення специфіки регіонального розведення порід великої рогатої худоби. Зокрема, О. М. Жукорський дослідив особливості формування м'ясної продуктивності у молодняку великої рогатої худоби м'ясних і молочних порід та їх помісей різного віку за впливу екологічних чинників і природно-кліматичних умов західного Лісостепу України. Визначив передумови переходу до органічного виробництва яловичини в даному регіоні, які ґрунтуються на використанні аборигенних комбінованих і новостворених вітчизняних м'ясних порід, а також нових технологічних прийомів пасовищного утримання молодняку великої рогатої худоби, які зменшують дію технологічних і кліматичних стресових чинників. Обґрунтував нові технологічні прийоми пасовищного утримання молодняку великої рогатої худоби, які дозволяють зменшити дію технологічних і кліматичних стресових чинників.

С. С. Спека провів аналіз особливостей створення поліської м'ясної породи з урахуванням динаміки формування генеалогічної структури, використання інбридингу близьких ступенів, добору родоначальників та продовжувачів ліній, оцінки їх генотипу. Удосконалив методику відбору корів за живою масою, молочністю, відтворювальною здатністю та легкістю отелень. Запропонував методику відбору бугаїв у ранньому віці (12 міс.) для подальшого використання їх в селекційному процесі на основі кореляційних взаємозв'язків вагових і лінійних показників росту. Розробив і впровадив у виробництво сучасні малозатратні та енергозберігаючі технології безприв'язного утримання м'ясної худоби на вигульно-кормових майданчиках [1].

В. М. Вишневський вперше дослідив продуктивність, в тому числі забійні і м'ясні якості, особливості екстер'єру тварин української чорно-рябої молочної породи та її помісей з бугаями породи абердин-ангус і помісними тваринами поліського м'ясного типу. Л. В. Шкрядо сформулювала основні положення щодо виявлення, побудови й аналізу споріднених зв'язків між тваринами, дослідила процес формування родоводів у розвитку ліній та родин поліської м'ясної породи, провела об'єктивну оцінку доцільності, масштабів і методів розведення цієї породи, визначила перспективні напрямки її селекційно-генетичного вдосконалення. А. П. Козлов обґрунтував доцільність створення спеціального типу м'ясної худоби для Полісся України, особливо для зони забрудненої радіонуклідами, опрацював основні технологічні особливості організації галузі м'ясного скотарства.

Для зростання рентабельності галузі спеціалізованого м'ясного скотарства на півдні України представляє інтерес аналіз енергозберігаючих технологій утримання м'ясної худоби, запропонований А. М. Мирошніковим. Ученим вивчено у порівнянні технології утримання південної м'ясної породи причорноморського та таврійського типів. Досліджено особливості цілорічної пасовищної системи утримання тварин південної м'ясної породи, їх адаптаційні властивості, стресостійкість і резистентність. Н. П. Свириденко провела порівняльне вивчення особливостей росту та показників м'ясної продуктивності молодняку волинської м'ясної породи, а також порід абердин-ангус і шароле за умов Полісся України [2].

С. Б. Васильківський вивчив продуктивність, в тому числі забійні та м'ясні якості, особливості екстер'єру, відтворювальну здатність української м'ясної породи в умовах Криму. Дослідив морфо-біологічні та біомеханічні особливості скелету тварин цієї породи. Провів порівняльну оцінку тварин української м'ясної породи, асканійського зебувидного типу та червоної степової породи у 18-місячному віці за цими ознаками. Встановив доцільність розведення тварин української м'ясної породи в умовах інтенсивного землеробства Криму.

Представляє інтерес проведене Л. О. Тимченко дослідження продуктивних особливостей худоби нових м'ясних типів, визначення виходу і якості м'ясної продукції, обґрунтувала її собівартість. Довела доцільність розведення придніпровського, чернігівського і південного типів м'ясної худоби в умовах півдня України з урахуванням виходу та якості продукції. Встановила бажані строки вирощування тварин на м'ясо, які сприяють прискореному обороту стада, найбільшому виходу високоякісної продукції [2].

Оскільки створювані м'ясні породи відзначалися недостатньою молочною продуктивністю, наприкінці 80-х років прийнято рішення щодо залучення до селекційного процесу симентальської породи, здатної завдяки своїй високій молочності забезпечити високу живу масу телят до відлучення. З огляду на це Г. Т. Шкуриним обґрунтовано чистопородний метод розведення сименталів комбінованого напрямку продуктивності вітчизняної селекції і географічно віддалених імпортованих в Україну м'ясних сименталів селекції Канади, Німеччини, Австрії і США, що дозволяє зменшити розмах мінливості ознак, підвищити генетичний потенціал продуктивності, одержати тварин зі стійкою спадковістю і на 2–3 покоління скоротити строки створення породи. Досліджено ефективність поєднання різних генотипів худоби при створенні симентальської м'ясної породи, доведено високу генетичну зумовленість м'ясної продуктивності. Виявлено внутрішньопородний ефект гетерозису при чистопорідному розведенні, який має важливе значення в підвищенні генетичного потенціалу м'ясної продуктивності створюваної симентальської м'ясної породи [3].

В. М. Бочков здійснив порівняльне вивчення закономірностей формування м'ясної продуктивності, особливостей екстер'єру сименталів австрійської та ангусів американської селекції. На основі імуногенетичних та інтер'єрних досліджень визначив специфічні особливості порід, за генетичними маркерами проаналізував їх структуру, комплексно оцінив консолідацію і диференціацію, встановив перспективи використання при чистопородному розведенні. Й. С. Височанський вперше в умовах гірської зони українських Карпат комплексно вивчив особливості розвитку, формування відтворювальних функцій, етологічні особливості та молочність помісних самок бурої карпатської породи. Довів, що поєднання генотипів бурої карпатської породи з волинською м'ясною породою та знам'янським м'ясним типом при створенні масиву спеціалізованої м'ясної худоби для гірського регіону українських Карпат є ефективним [4].

Учнями академіка М. В. Зубця проведено низку досліджень з розроблення теоретичних і методологічних основ селекційно-генетичного вдосконалення великої рогатої худоби молочно-напряму продуктивності. Зокрема, Ю. П. Полупан визначив онтогенетичні, популяційно-генетичні та селекційні закономірності формування господарськи корисних ознак молочної худоби, можливості їх прогнозування з метою підвищення генетичного потенціалу продуктивності тварин, рентабельності галузі, створення високопродуктивних стад і виведення нових конкурентоспроможних порід і внутрішньопородних селекційних формувань. Так, урахування встановлених популяційних параметрів генетичної та паратипової детермінації, міжгрупової мінливості, внутрігрупової консолідованості, природних біологічних закономірностей співвідносної мінливості показників онтогенетичного розвитку і господарськи корисних ознак, використання сучасних методів породотворення, оцінки племінної цінності, добору і підбору на засадах великомасштабної селекції забезпечує формування високопродуктивних стад, конкурентоспроможних порід, типів, інших селекційних формувань різного рівня внутрішньопородної системної ієрархії, сприяє підвищенню рентабельності молочного скотарства [5].

3. Є. Щербатим теоретично обґрунтовано та практично підтверджено доцільність комплексного використання селекційних методів і генетико-біохімічних маркерів у процесі консолідації західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Доведено, що в процесі відтворного схрещування важливу роль відіграють як «частки спадковості» вихідних порід, так і відповідність селекційного матеріалу бажаному типу створюваної породи. Показано вирішальне значення рівня кормозабезпеченості, інтенсивності вирощування ремонтного молодняку та оцінки плідників за якістю потомків для прийняття рішень щодо збільшення частки поліпшувальної породи в нових генотипах (за принципом «відкритої» популяції) [6].

І. О. Супрун розкрито генотипові та паратипові фактори формування високопродуктивного стада в процесі створення української червоно-рябої молочної породи. Підтверджено ефективність відбору тварин бажаного типу без урахування частки спадковості вихідних порід, хоча встановлено залежність рівня молочної продуктивності від умовної частки спадковості голштинської породи з достовірною силою впливу.

В. І. Гончар в умовах Криму визначив генетичний потенціал молочної продуктивності тварин червоної степової породи із спадковістю англєрської, червоної датської, голштинської порід. Довів, що схрещування корів червоної степової породи з бугаями англєрської, червоної датської і голштинської порід чорно- та червоно-рябої масті при однакових умовах годівлі й утримання дозволяє одержати тварин з більш інтенсивним ростом і розвитком та з підвищеною молочною продуктивністю і добре пристосованими до промислової технології [7].

О. В. Чуприна на основі комплексних досліджень продуктивних, технологічних, екстер'єрних та інтер'єрних ознак тварин симентальської породи різної селекції обґрунтувала доцільність використання бугаїв-плідників австрійської селекції для формування високопродуктивних стад молочної худоби. Їх використання забезпечує суттєве підвищення молочної продуктивності та відтворних якостей, їх адаптивної здатності до сучасних інтенсивних технологій виробництва продукції. В. В. Торчинський в умовах товарного молочної стада вивчив ефективність використання корів різних генотипів, одержаних від різних варіантів схрещування симентальської, чорно-рябої і голштинської порід. Порівняв ефективність відбору бугаїв-плідників різних порід до маточного поголів'я товарного стада з метою одержання якісного ремонтного молодняку.

Науковою школою академіка М. В. Зубця зроблено вагомий внесок у розробку генетичних і біотехнологічних засад розведення сільськогосподарських тварин, їх збереження та раціональне використання. Так, К. В. Копилов теоретично обґрунтував і експериментально відпрацював методологію визначення поліморфізму ДНК за локусами кількісних ознак для генетичної оцінки порід великої рогатої худоби та застосування отриманої молекулярно-генетичної інформації у селекційно-племінній роботі, що створює передумови для впровадження у виробництво елементів геномної селекції на основі добору бажаного племінного матеріалу на ранніх стадіях онтогенезу. Можливості застосування молекулярно-генетичних маркерів в системі збереження біорізноманіття сільськогосподарських тварин на основі визначення найбільш цінних генотипів як на індивідуальному, так і на популяційному рівнях для накопичення і довготривалого зберігання найбільш інформативного генофондового матеріалу від сільськогосподарських тварин обґрунтовано К. В. Копиловою. Встановлено передумови використання інформації одержаної в результаті молекулярно-генетичного аналізу генотипів плідників з метою спрямованої структуризації новостворених порід [8].

Оригінальні дослідження проведено І. П. Петренком, у результаті яких розроблено нові методичні підходи до теоретичного аналізу і наукового розуміння генетико-популяційних процесів у тваринництві при інбридингу, відтворному схрещуванні, консолідації спадковості помісних тварин, визначенні структури генофонду породи за адитивним генетичним потенціалом продуктивності тощо. Зокрема, вченим розроблено нову методику і відповідні формули для теоретичного аналізу інбридингу, що дозволяє розкрити специфіку генетико-популяційних процесів тварин у зв'язку з їх каріотипом, які відбуваються зі спадковістю загальних предків в потомстві на кількох рівнях прояву. Вперше вивчено основні закономірності утворення

ізолятів в популяції потомства, різноманітність їх варіантів, закономірності розщеплення в поколіннях, генотипову структуру самців і самок за гомозиготністю і генетичною подібністю в кожному варіанті ізоляту, динаміку цих параметрів в поколіннях і інші процеси для вказаних генетичних систем спорідненого розведення. Це дає змогу по новому оцінити результати застосування інбридингу в тваринництві, на сучасному науковому рівні пояснити явище інбредної депресії [9].

І. В. Гузев провів багатопрофільну комплексну оцінку природної резистентності організму у системі мати – приплід. При цьому в розробці інтегральних оціночних методів вперше комплексно використав модифікацію балового, рангового і ентропійного аналізів. Представляє значний інтерес розроблена І. В. Гузевим науково обґрунтована та уніфікована з вітчизняним і міжнародним досвідом методологія збереження біорізноманіття генетичних ресурсів у тваринництві України. Ученим сформульовано національний стратегічний постулат відносно намірів збереження генетичних ресурсів тварин. Доведено доцільність формування системи управління генетичними ресурсами тварин на національних стратегічних пріоритетах з її базуванням на принципах виявлення якісної своєрідності кожного об'єкту і організації її збереження з метою довгострокової охорони комплексу генетично зумовлених цінностей всієї сукупності популяцій. Уперше запропоновано оригінальний схематичний принцип формування різних видів цінностей та вибору їхніх носіїв (одиниць збереження). З урахуванням міжнародних підходів теоретично обґрунтовані концептуальні й методичні засади, запропонована система стратифікації та регулювання біорізноманіття в тваринництві України, яка базується на поєднанні комплексу селекційних, генетичних, біотехнологічних та організаційних підходів програмованого відтворення бажаних генотипів в генофондових популяціях з консервуванням генетичного матеріалу в банках генетичних ресурсів тварин.

Ю. А. Глебовою досліджено проблему адаптації яєчних курей сучасних кросів та наведено оцінку їх адаптаційної реакції у взаємозв'язку «генотип – середовище – яйце – резистентність організму в ранньому онтогенезі». Встановлено, що під впливом адаптаційної реакції в яєчних курей знижуються показники яєчної продуктивності, якості яєць, відтворювальної здатності, збереженості поголів'я, неспецифічної резистентності та зростає напруга в організмі. Розроблено математичні моделі комплексного прогнозування ранньої природної резистентності у яєчних курей, а також виводимості яєць та виводу курчат [1].

Теоретичне обґрунтування і практичну реалізацію програм селекційно-генетичного вдосконалення птиці м'ясних кросів зробив В. П. Бородай. Розглянув основні селекційні прийоми підвищення генетичного потенціалу ліній і кросів м'ясної птиці. Дослідив продуктивні ознаки та відтворювальну здатність ліній і батьківських форм вітчизняних і зарубіжних кросів. Окреслив перспективи використання резервного та колекційного генофонду у селекційних програмах. Запропонував прийоми підвищення ефективності гетерозисної селекції у м'ясному птахівництві, а також прийоми моделювання селекційних ознак птиці, прогнозування рівня м'ясної продуктивності [2].

Науковою школою докладено зусиль до інформатизації та автоматизації селекційного процесу в тваринництві. Зокрема, А. Г. Костюк розробив і реалізував на ПЕОМ математичні моделі імітаційних процесів детермінації та успадкування кількісних ознак при схрещуванні потенційних батьків майбутніх потомків залежно від архітектури будови полігенних систем, які контролюють дані ознаки. Автоматизована система спрямована на вирішення проблеми підвищення ймовірностей відтворення плідників з бажаними племінними ознаками і може бути використана, як у селекційній практиці, так і в навчальному процесі при підготовці спеціалістів з розведення і селекції сільськогосподарських тварин.

Біотехнологічні методи раціонального використання бугаїв-поліпшувачів запропоновано П. А. Кругляком, тоді як цитогенетичні методи запліднення *in vitro* ооцитів корів – І. Б. Єлізаровою. Зокрема, П. А. Кругляк дослідив вплив перерв різної тривалості у статевому використанні на відтворювальну здатність бугаїв, штучного вуглекислого гіпобіозу – на тривалість збереження розбавленими та декріоконсервованими сперматозоїдами біологічної пов-

ноцінності та ряду саніювальних препаратів на показники якості їх сперми. І. Б. Єлізарова вперше продемонструвала можливість візуальної оцінки готовності капацитованих за допомогою гепарину сперматозоїдів бугаїв до запліднення *in vitro*. Запропонувала комплексну оцінку запліднюючої здатності сперматозоїдів бугаїв *in vitro* за допомогою гетеро- і гомологічного тестів на penetрацію яйцеклітини. Розроблено спосіб комплексної оцінки запліднюючої здатності сперматозоїдів бугаїв в умовах *in vitro* для дослідів з одержання ембріонів великої рогатої худоби поза організмом, який може бути використаний при відборі бугаїв для штучного осіменіння [4].

Одним із напрямів діяльності наукової школи є обґрунтування шляхів інноваційного розвитку АПК України. Так, теоретико-методологічні засади формування наукоємного ринку науково-технологічної продукції сформульовано С. А. Володіним. Розроблено системну основу механізму ринкових нововведень – «інноваційний провайдинг», який передбачає створення нових знань, трансформацію їх у ринково привабливий продукт і консалтинговий супровід його на ринок, венчурну апробацію і підприємницьке впровадження у вигляді інновацій.

Представниками наукової школи підготовлено низку робіт з репрезентації досягнень вітчизняних учених і галузі аграрної науки, з історії сільськогосподарської дослідної справи. Зокрема, В. А. Вергуновим реконструйовано картину створення та особливості становлення й розвитку науково-освітньої меліораційної справи в Україні у контексті еволюції світової сільськогосподарської дослідної справи для потреб адаптивного землеробства. Проведено періодизацію цього процесу, встановлено роль окремих українських учених і галузевих дослідницьких інституцій у запровадженні наукових засад природоохоронного адаптивно-ландшафтного меліоративного землеробства [5]. Науково-історичний аналіз діяльності доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН В. П. Бурката у контексті розвитку дослідної справи у тваринництві України проведено В. М. Башенком. Здійснено історичну реконструкцію життєвого шляху вченого та виділено основні періоди його наукової та організаційної діяльності. Систематизовано його науковий доробок та визначено динаміку становлення пріоритетних творчих пошуків [6].

Висновки. Таким чином, науковою школою академіка М. В. Зубця зроблено вагомий внесок в розвиток теоретичних, методологічних і практичних аспектів процесу породотворення в скотарстві; реалізацію програм виведення спеціалізованих порід великої рогатої худоби; організацію комплексу досліджень з проблем генетики і біотехнології у тваринництві; розроблення основ оцінки племінної цінності та прогнозування продуктивності сільськогосподарських тварин; запровадження ефективних методів і форм збереження та раціонального використання генофонду сільськогосподарських тварин; обґрунтування інноваційних підходів до ведення АПК України, репрезентацію галузевих досягнень вітчизняних учених. Основна проблема, що піднімалася науковою школою, – селекція великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності. Виділено основні наукові розробки, які не втратили свого значення на сучасному етапі розвитку тваринництва: теорія породи та породотворення, що ґрунтується на її системній концепції; стратегія розбудови галузі спеціалізованого скотарства в Україні, методологія збереження та раціонального використання генофонду сільськогосподарських тварин тощо.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Апостол, М. В. Теоретико-методологічні та інституціональні основи розведення сільськогосподарських тварин в Україні другої половини 60-х років ХХ – початку ХХІ ст.: наукове середовище академіка М. В. Зубця / М. В. Апостол; НААН, ННСГБ; наук. ред. В.А.Вергунова. – К : Аграрна наука, 2016. – 446 с.
2. Апостол, М. В. Наукова школа «Селекція м'ясної худоби» / М. В. Апостол // Гілея. Науковий вісник : зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, ВГО Українська Академія Наук. – К., 2016. – Вип. 108 (№ 5). – С. 104–107.

3. Бородай, І. С. Вклад наукових шкіл у розвиток селекційної науки у скотарстві України / І. С. Бородай // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – Львів, 2006. – Т. 8, № 3 (30), ч. 3. – С. 15–19.
4. Бородай, І. С. Наукова школа академіка М. В. Зубця: програма діяльності та здобутки / І. С. Бородай // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. / ІРГТ ім. М. В. Зубця НААН, НААН. – К., 2015. – Вип. 49. – С. 13–19.
5. Бородай, І. С. Наукові школи – інституту / І. С. Бородай // Тваринництво України. – 2007. – № 2. – С. 14–16.
6. Бородай, І. С. Наукові школи в тваринництві / І. С. Бородай ; НААН, ННСГБ ; наук. ред. д-р с.-г. наук, проф., акад. НААН М. І. Бащенко. – Бориспіль, 2017. – 60 с.
7. Бородай, І. С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки : монографія / І. С. Бородай ; НААН, ДНСГБ ; наук. ред. д-р с.-г. наук, чл.-кор. НААН В. А. Вергунов. – Вінниця, 2012. – 416 с.
8. Буркат, В. П. Історичні аспекти розвитку теорії селекції у скотарстві України : монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К. : Аграрна наука, 2006. – 584 с.
9. Буркат, В. П. Нариси з історії інституту : монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К. : Аграрна наука, 2008. – 556 с.

REFERENCES

1. Apostol, M. V. 2016. *Teoretyko-metodologichni ta instyucional'ni osnovy rozvedennja sil's'kogospodars'kyh tvaryn v Ukrai'ni drugoi' polovyny 60-h rokiv XX – pochatku XXI st.: naukove seredovyshhe akademika M. V. Zubcja – Theoretical-methodological and institutional basis for the breeding of farm animals in Ukraine in the second half of the 1960's and the beginning of the XXI century: scientific environment of Academician M.V.Zubets*. Kyiv. 446 (in Ukrainian).
2. Apostol, M. V. 2016. Naukova shkola «Selekcija m'jasnoi' hudoby» – Scientific school «Breeding of beef cattle». *Gileja. Naukovyj visnyk – Gilea. Scientific Herald*. Kyiv. 108(5):104–107 (in Ukrainian).
3. Boroday, I. S. 2006. Vklad naukovykh shkil u rozvytok selektsiynoyi nauky u skotarstvi Ukrayiny – Contribution to the development of scientific schools of breeding science in Ukraine. *Naukovyy visnyk L'vivs'koyi natsional'noyi akademiyi veterynarnoyi medytsyny im. S. Z. Hzhys'tkoho – Scientific Bulletin of the Lviv National Academy of Veterinary Medicine named S. Z. Gzhitskij*. L'viv. 8.3(30).3:15–19 (in Ukrainian).
4. Borodai, I. S. 2015. Naukova shkola akademika M. V. Zubcja: programa dijal'nosti ta zdobutky – Scientific School of Academician MV Zubtsia: Program of Activities and Achievements. *Rozvedennja i genetyka tvaryn – Animal breeding and genetics*. Kyiv. 49.13–19 (in Ukrainian).
5. Boroday, I. S. 2007. Naukovi shkoly – instytutu – The Scientific Schools for Institute. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal husbandry of Ukraine*. 2:14–16 (in Ukrainian).
6. Borodai, I. S. 2017. *Naukovi shkoly v tvarynnyctvi – Scientific schools in animal husbandry*. Boryspil. 60 (in Ukrainian).
7. Borodai, I. S. 2012. *Teoretyko-metodologichni osnovy stanovlennya ta rozvytku vitchyznyanoyi zootehnikhnoyi nauky – Theoretical and methodological bases of formation and development of native animal science*. Vinnytsya. 416 (in Ukrainian).
8. Burkat, V. P., and I. S. Borodaj. 2016. *Istorychni aspekty rozvytku teorii' selekcii' u skotarstvi Ukrai'ny – Historical aspects of the development of the theory of breeding in cattle breeding in Ukraine*. Kyiv. 584 (in Ukrainian).
9. Burkat, V. P., and I. S. Borodai. 2008. *Narysy z istorii' instytutu – Essays on the history of the institute*. Kyiv. 556 (in Ukrainian) (in Ukrainian).