



## Лабораторія розведення та селекції тварин — важливий науковий підрозділ Інституту

*Є. І. Федорович, В. В. Федорович, Н. П. Мазур, М. І. Кузів, Н. М. Кузів, Т. В. Чокан*

*fedorovych@inenbiol.com.ua, logir@ukr.net*

Інститут біології тварин НААН,  
вул. В. Стуса 38, м. Львів, 79034, Україна

Наведено дані щодо історії лабораторії розведення та селекції тварин Інституту біології тварин НААН, її кадрового складу та наукових здобутків. Нині в лабораторії працює сім науковців, серед яких — чотири доктори наук, два кандидати наук та один молодший науковий співробітник без наукового ступеня. Колектив лабораторії провів докорінні зміни не лише у кадровому потенціалі, але й у науковій діяльності. Учені розробили та запровадили у виробництво способи оптимізаційного добору та формування високоцінних генотипів молочної худоби, удосконалили прийоми спрямованого вирощування молодняку, підвищення м'ясної та молочної продуктивності тварин, оцінки селекційних ознак худоби для відбору за відтворними та відгодівельними якостями, встановили ефективність використання у селекційному процесі іноземного генофонду. Вони розвинули теоретичні й практичні питання щодо генезису української чорно-рябої молочної породи та її західного внутрішньопородного типу, розробили рекомендації щодо формування високопродуктивних молочних стад з тривалим господарським використанням, систему моніторингу генетичної мінливості популяцій молочних порід великої рогатої худоби, запропонували розробку з добору тварин за комплексом ознак, з'ясували вплив різних генетичних та паратипових чинників на формування молочної продуктивності і тривалість господарського використання корів тощо.

**Ключові слова:** лабораторія, кадровий склад, наукові досягнення, публікації, співпраця з установами, нагороди

У листопаді 2020 р. минає 60 років з дня створення Інституту біології тварин НААН, який є правонаступником Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин та Інституту біології тварин УААН. За час існування установи її структура неодноразово змінювалася. Наймолодшою структурною одиницею інституту є лабораторія генетики та розведення тварин. Цей підрозділ спочатку функціонував як лабораторія генетики (1999–2000 рр.), генетики і розведення тварин (2000–2003 рр.), біотехнології і генетики (2004–2005 рр.), розведення і генетики тварин (2005–2007 рр.), біологічних основ генетики і селекції тварин (2007–2011 рр.), репродуктивної біотехнології та розведення тварин (2012–2015 рр.), а з лютого 2015 р. має теперішню назву.

Першим завідувачем лабораторії був к. біол. н. М. С. Бердичевський (1999–2003 рр.). Його наукова діяльність була спрямована на вивчення біологічних і селекційно-генетичних основ підвищення молочної продуктивності та адаптаційної здатності тварин. Він розробив систему генетичного моніторингу молочних порід великої рогатої худоби, каталоги типів крові пінцагузької і чорно-рябої худоби



М. С. Бердичевський | M. S. Berdychevsky

західного регіону України. Сформульовано нові теоретичні положення про генетичну мінливість великої рогатої худоби і механізми її формування на основі штучного та природного доборів.

З січня 2004 по лютий 2005 рр. лабораторію очолювала к. біол. н. А. В. Мадіч, а з березня 2005 р. по сьогодні — д. с.-г. н., професор Є. І. Федорович. З цього часу розпочався новий період розвитку лабораторії. Постає завдання щодо покращення матеріально-технічної бази підрозділу, проведення ремонтних робіт у приміщенні лабораторії, організації групових



Є. І. Федорович  
E. I. Fedorovich

виїздів до господарств, покращення роботи щодо заробляння позабюджетних коштів. Дослідження були спрямовані на вивчення стану розвитку тваринництва у племянних господарствах, розробку оптимальних параметрів добору молодняку великої рогатої худоби за комплексом селекційних і біологічних ознак, методів раннього прогнозування формування господарсько корисних ознак у тварин, з'ясування закономірностей формування

молочної та м'ясної продуктивності, резистентності організму та причин вибуття корів, обґрунтування проведення селекційно-племянної роботи з худобою молочних і м'ясних порід тощо. Одним із основних завдань постало питання породного удосконалення українських чорно- та червоно-рябої молочних порід. З цією метою співробітниками лабораторії на договірній основі було підготовано п'ять програм селекції чорно-рябої худоби: у племрепродукторі ПАФ «Селекціонер», ПП «Агрофірма Опілля», ПП «Агрофірма імені Б. Хмельницького», ТзОВ «Стенятинське» Сокальського р-ну та ФГ «Лелик» Жовківського р-ну Львівської обл. Значний внесок у підготовку цих програм зробили головні фахівці підрозділу Т. Ф. Дорда та Л. П. Кернога. Вони провели щомісячні контрольні доїння та здійснили практичну оцінку екстер'єру корів.

Відповідно до наказів Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук, Міністерства аграрної політики та продовольства України і Національної академії аграрних наук України, лабораторії неодноразово було присвоєно статус «Лабораторії генетичного контролю».

Варто зазначити, що кадровий склад підрозділу спочатку мав такий вигляд: М. С. Бердичевський — завідувач лабораторії, к. с.-г. н., с. н. с.; Я. Т. Сенькусь — пр. н. с., к. біол. н.; М. І. Кузів — н. с., к. с.-г. н.; І. М. Петрух — м. н. с.; Т. Ф. Дорда — головний фахівець; Л. П. Кернога — головний фахівець; У. Р. Шаран — фахівець I категорії; Л. В. Васильченко — фахівець; М. М. Береза — фахівець.

Відлік часу функціонування лабораторії ознаменувався якісним ростом наукового колективу. На сьогодні у підрозділі працює чотири доктори наук (Є. І. Федорович, В. В. Федорович, М. І. Кузів, Н. П. Мазур), два кандидати наук (Т. В. Чокан, Н. М. Кузів) та один молодший науковий співробітник без ступеня (Л. В. Шах). Один науковий співробітник, к. с.-г. н. І. В. Новак недавно звільнився за власним бажанням. Варто згадати, що він з честю захищав кордони нашої країни у складі сил АТО на сході, де отримав поранення.



Співробітники лабораторії  
Staff of the laboratory

Нині колектив лабораторії проводить докорінні зміни не лише у кадровому потенціалі, але й у науковій діяльності. Учені розробили та запровадили у виробництво способи оптимізаційного добору [2] і формування високоцінних генотипів молочної худоби [6], удосконалили прийоми спрямованого вирощування молодняку, підвищення м'ясної та молочної продуктивності тварин, оцінки селекційних ознак худоби для добору за відтворними та відгодівельними якостями, встановили ефективність використання у селекційному процесі зарубіжного генотипу тварин. Вони розвинули теоретичні й практичні питання щодо генезису української чорно-рябої молочної породи та її західного внутрішньопородного типу.

Одним із напрямів, який отримав розвиток зусиллями співробітників лабораторії, є розробка основ індивідуального розвитку сільськогосподарських тварин. У системі проведення зоотехнічних досліджень вченими важливого значення надавали визначенню хімічного і мінерального складу молока та м'яса великої рогатої худоби. Їхніми зусиллями здійснено значний внесок у розвиток теоретичних аспектів селекції та розведення тварин. Зокрема, запропоновано розробку за добору тварин української чорно-рябої молочної породи за комплексом ознак [11], рекомендації щодо формування високопродуктивних молочних стад з тривалим господарським використанням [17], систему моніторингу генетичної мінливості популяцій молочних порід великої рогатої худоби [3] тощо. Професору Є. І. Федорович та її учням належить пріоритет у вивченні онтогенезу, екстер'єру й конституції, молочної і м'ясної продуктивності, відтворної здатності, селекційно-генетичних особливостей, якісного складу молока і м'яса, біохімічних показників крові та природної резистентності, генетичної структури за поліморфними системами і групами крові великої рогатої худоби, особливостей газообміну у високопродуктивних корів, перетравності поживних речовин корму в організмі тварин, впливу генотипових та генетичних чинників на формування продуктивності й тривалості життя тварин та п'яти джерел інформації — на племянну цінність плідників. Особливо цінні дослідження проведені щодо внутрішньоутробного росту й розвитку плодів корів, їхніх внутрішніх органів, зміни об'єму



навроплодних рідин, рівня хімічних, імунологічних показників плодів (ембріонів) та їхніх матерів, алантоїсних і амніотичних рідин [9]. Обґрунтовано доцільність використання імпортного маточного поголів'я для формування високопродуктивних молочних стад та розведення тварин за лініями і родинами. Вона розробила і теоретично обґрунтувала параметри росту й розвитку тварин західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи, критерії їх добору за цими показниками, концепцію комплексного використання селекційно-генетичних і біологічних методів та нові методичні підходи для оцінки типу за комплексом ознак, які можуть бути використані при роботі з іншими типами та породою в цілому [10]. Є. І. Федорович є одним із співавторів селекційного досягнення у тваринництві — західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи (наказ Міністерства сільськогосподарства і продовольства України №127 від 26.04.1996 р.)

Суттєвий внесок у вивчення вікової динаміки кількісних і якісних показників спермопродукції та запліднювальної здатності спермій бугайів-плідників різних ліній і різної плеємінної цінності української чорно-рябої молочної породи, розвитку та морфології статевих органів, придатків сім'яників і придаткових статевих залоз, кількісних та якісних показників сперми вніс д. с.-г. н. В. В. Федорович. Вчений дослідив показники легеневого газообміну, використання і розпад речовин в організмі, морфологічні й біохімічні показники крові, показники природної резистентності і з'ясував зв'язки між кількісними, якісними та біохімічними показниками спермопродукції,



В. В. Федорович  
V. V. Fedorovych

встановив силу впливу окремих чинників на біохімічні показники сперми [8, 20]. Значний обсяг досліджень вченого присвячено важливій з наукової і практичної точки зору проблематиці, пов'язаній з удосконаленням та покращенням продуктивних якостей тварин молочних і комбінованих порід, яких розводять у західному регіоні України. Він першим розробив й теоретично обґрунтував рекомендовані параметри добору тварин української чорно- та червоно-рябої молочних, айрширської, червоної польської, симентальської та бурої карпатської порід за комплексом селекційних ознак, дослідив вміст окремих мікроелементів у молоці та крові корів. Встановлено силу впливу окремих чинників на формування молочної продуктивності корів заводських та локальних молочних і молочно-м'ясних порід, з'ясовано зв'язки між господарсько корисними ознаками тварин і їхньою молочною продуктивністю [7].

Оцінку онтогенетичних та селекційно-біологічних закономірностей формування молочної продуктивності худоби українських чорно- та червоно-рябої молочних порід здійснив д. с.-г. н. М. І. Кузів. Він теоретично обґрунтував й практично розробив нові методичні підходи щодо підвищення молочної продуктивності чорно- й червоно-рябої молочної



М. І. Кузів | M. I. Kuziv

худоби та рекомендовані параметри поетапного добору ремонтних телиць і корів-первісток за лінійним ростом, уточнив параметри добору тварин за живою масою та показниками відтворювальної здатності, дослідив повторюваність і успадковуваність окремих селекційних ознак [12, 13].

Грунтовні дослідження з вивчення формування м'ясної продуктивності у молодняку порід лімузин та волинської м'ясної в умовах Прикарпаття провела д. с.-г. н. Н. П. Мазур. Вона здійснила порівняльну оцінку господарсько корисних ознак теличок та бугайців названих порід, вивчила в динаміці морфометричні й цитокаріотипові показники тканин внутрішніх органів і найдовшого м'яза спини бугайців, встановила генетичну структуру порід за використання молекулярно-генетичних маркерів, дослідила природну резистентність тварин у період їх вирощування та провела її загальну оцінку за відповідною шкалою [1]. Значну увагу вчена приділила всебічному вивченню ознак продуктивного довголіття корів голштинської, українських чорно- та червоно-рябої молочних порід, впливу на ці ознаки різних генетичних і середовищних чинників та прояву фенотипових ознак, запропонувала оптимальні параметри досліджуваних факторів, окреслила способи підвищення продуктивного довголіття молочної худоби за взаємодії генотип — середовище [16].

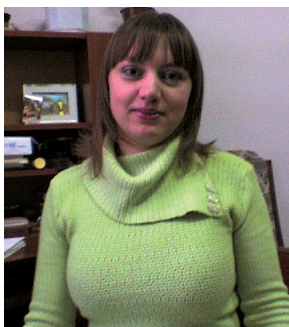
Широкий комплекс досліджень щодо збереження та ефективного використання генофонду українських гірськокарпатських овець здійснив к. с.-г. н. Т. В. Чокан. Науковець провів моніторинг популяції овець цієї породи, вивчив екстер'єрно-конституційні особливості та продуктивні якості тварин, дослідив хімічний склад молока та фізико-хімічні показники вовни, морфологічні й біохімічні показники крові, показники природної резистентності, генетичну структуру породи за окремими поліморфними генетико-біохімічними системами крові, з'ясував закономірності формування м'ясної



Н. П. Мазур  
N. P. Mazur



Т. В. Чокан  
T. V. Chokan



Н. П. Кузів  
N. P. Kuziv

продуктивності і дослідив господарсько корисні ознаки овець залежно від різних зон їх розведення та від живої маси і лінійного росту тварин [4, 5].

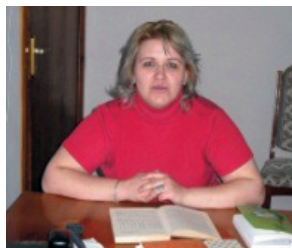
Вивченню ефективності залучення іноземного генофонду у селекційний процес з вітчизняною молочною худобою присвячені дослідження к. с.-г. н. Н. П. Кузів. Вона в умовах одного господарства провела порівняльну комплексну оцінку господарсько корисних ознак тварин чорно-рябої худоби голландської, західно- і східнонімецької та української селекції у чотирьох поколіннях за чотири лактації, на основі чого розроблено пропозиції щодо доцільності використання у селекційному процесі тварин іноземного походження. Встановлено, що в умовах західного регіону України найкраще племінні та продуктивні якості проявилися у корів голландської та західнонімецької селекції [14, 15].

Науковий доробок к. с.-г. н. І. В. Новака охоплює поглиблене комплексне дослідження селекційно-генетичних факторів формування молочної та м'ясної продуктивності у тварин різних генотипів та різних ліній української чорно-рябої молочної породи [18, 19].

Молодший науковий співробітник Л. В. Шах започаткувала дослідження з питань формування м'ясної продуктивності та впливу на неї різних чинників у тварин поліської м'ясної породи.



І. В. Новак  
I. V. Novak



Л. В. Шах  
L. V. Shakh

Основні віхи діяльності співробітників лабораторії представлені у завданнях державних ПНД, над якими вони працювали, зокрема:

- 02.07. № ДР 0101U003428 «Розробити ефективні методи використання молекулярних і генетичних тестів для оцінки фізіологічного стану організму тварин» (2001–2005 рр.);
- 26.01/046-05 № ДР 0106U003037 «Удосконалити в напрямку подальшої консолідації, підвищення продуктивності на 10–15% західний внутрішньо-

породний тип української чорно-рябої молочної породи» (2006–2010 рр.);

- 28.02/026-05 № ДР 0106U003047 «Розробити біологічні і селекційно-генетичні основи підвищення адаптаційної та репродуктивної здатності тварин західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи» (2006–2010 рр.);

- 30.01.02.05 Ф № ДР 0111U006148 «Розробити методи збереження та ефективного використання генофонду українських гірськокарпатських овець» (2011–2015 рр.);

- 31.00.02.01 Ф № ДР 0111U006147 «Дослідити селекційно-генетичні та біологічні особливості росту й розвитку тварин української чорно- та червоно-рябої молочних порід і розробити методи підвищення їх продуктивності на основі сучасних селекційних технологій» (2011–2015 рр.);

- 29.01.01.07. П № ДР 0116U001403 «Вивчити біологічні та селекційно-генетичні особливості тварин вітчизняних порід і розробити методи їх удосконалення на основі сучасних біологічних підходів» (2016–2018 рр.);

- 29.01.03.07. П № ДР 0119U000265 «Розробити методичні засади підвищення молочної продуктивності корів симентальської породи в західному регіоні України при промисловому вирощуванні великої рогатої худоби на м'ясо» (2018–2019 рр.).

Яскравою сторінкою розвитку і становлення лабораторії є участь науковців у симпозіумах, конгресах, конференціях, семінарах, круглих столах тощо. Колегі-доповідачі з інших установ в обговореннях та дискусіях схвально відгукуються про наукову діяльність співробітників нашого підрозділу, багато з них висловили бажання про взаємну співпрацю. Зокрема, угоди про співпрацю підписано з Інститутом розведення і генетики тварин НААН, Інститутом сільського господарства Карпатського регіону НААН, Львівським національним університетом ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Подільським державним аграрно-технічним університетом. Тривалий час лабораторія співпрацювала з Національним університетом імені І. Франка та Поморською академією у Слупську (Польща). Підписані угоди щодо співпраці з Аграрним університетом ім. Гуго Коллонтая у Кракові (Польща) та Грузинською академією сільськогосподарських наук. Результатом співпраці з іншими установами є низка спільних наукових публікацій і створення на базі лабораторії філіалів кафедр технології виробництва молока і яловичини.



На конференції у с. Бакта  
On the conferention in Bakta village



Приємно констатувати, що досить короткий період наукової діяльності нашої нечисленної групи ознаменувався вагомими науковими доробками, які виразилися у підготовці підручників, посібників, монографій, статей, тез, рекомендацій. У доробку вчених лабораторії понад 600 наукових праць, з них один підручник, три навчальні посібники і 14 монографій. Триває значна робота з підготовки наукових кадрів. Під керівництвом професора Є. І. Федорович підготовлено дві докторські (М. І. Кузів, Н. П. Мазур) та шість кандидатських дисертацій (Н. М. Бабій, І. В. Новак, Н. П. Бабік, Р. В. Каспров, О. Ю. Ільницька, Ю. В. Пославська). Крім того, під її керівництвом та керівництвом д. с.-г. н. В. В. Федоровича в Інституті розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН триває підготовка ще десяти кандидатських дисертацій.

Визнання наукових здобутків лабораторії підтверджене нагородженням науковців різними преміями, грамотами, відзнаками тощо. Зокрема, професор Є. І. Федорович є лауреатом премії Української академії аграрних наук «За видатні досягнення в аграрній науці». За розробку і впровадження досягнень науки у виробництво вона нагороджена Почесною грамотою Президії УААН, Почесною відзнакою НААН та Подякою НААН.

Д. с.-г. н. В. В. Федорович є лауреатом премії Президента України для молодих вчених, а д. с.-г. н. Н. П. Мазур — стипендіатом Кабінету Міністрів України і лауреатом премії Львівської обласної державної адміністрації та обласної ради. Співробітники лабораторії неодноразово нагороджені грамотами Львівської обласної державної адміністрації, Департаменту агропромислового розвитку, Обласного комітету профспілки працівників агропромислового комплексу та ін.

Незаперечним успіхом науковців лабораторії є їхня участь у різних спеціалізованих вчених радах, наукових товариствах, редакційних колегіях тощо. Зокрема, Є. І. Федорович була членом спеціалізованої вченої ради Д 35.368.01 із сільськогосподарських наук при Інституті біології тварин НААН (2006–2014 рр.), спеціалізованої вченої ради Д 35.826.02 із сільськогосподарських наук при Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (2007–2017 рр.) та спеціалізованої вченої ради К 35.826.02 із сільськогосподарських наук при Львівському національному

університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (2018 — по сьогодні). Вона є членом редакційної ради журналів «Біологія тварин» і «Бджільництво України», була членом редакційної колегії Науково-технічного бюлетеня Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок і збірника наукових праць Подільського аграрно-технічного університету, є членом регіональної комісії з атестації суб'єктів племінної справи у тваринництві, експертом-дорадником з надання соціально спрямованих дорадчих послуг з питань тваринництва та агробізнесу, членом Технічного комітету 158 та членом Українського товариства генетиків і селекціонерів імені М. І. Вавилова. Членом названого товариства тривалий час був також М. С. Бердичевський. В. В. Федорович був заступником голови спеціалізованої вченої ради Д 35.826.02 із сільськогосподарських наук при Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (2016–2017 рр.), нині є членом спеціалізованої вченої ради Д 27.355.01 із сільськогосподарських наук при Інституті розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН (2019 — по сьогодні) і членом редакційної колегії Міжвідомчого тематичного наукового збірника «Розведення і генетика тварин». Вчені підрозділу часто виступають офіційними опонентами кандидатських та докторських дисертацій, рецензентами монографій, посібників, наукових статей, звітів лабораторій тощо.

За період діяльності лабораторії колектив дуже згуртувався. Його атмосферу духу і сутність характеризують такі найкращі риси, як взаємодопомога і взаємна підтримка, дружелюбність, тактовність і взаємоповага. Щоб відчувати усю цю атмосферу, треба б хоч раз побути в колективі, а ще краще — поїхати зі співробітниками підрозділу у господарство для проведення дослідів. Без перебільшення скажемо, що співробітники лабораторії вміють не лише добре працювати, але й весело та дружно проводити вільний від роботи час.



Нагородження В. В. Федоровича  
Awarding V. V. Fedorovych



На відпочинку  
On vacation

## Висновки

Колектив лабораторії розведення та селекції тварин зробив немалий і важливий внесок у загальний розвиток наукових доробків інституту. Все вищевикладене є важливим аргументом високого рейтингу лабораторії, значних наукових здобутків та осмислення подальших кроків їх примноження.

1. Babik NP, Fedorovych EI. Meat productivity of bulls of Limousin breed and Volyn meat in the western region of Ukraine. *Bulletin of the Zhytomyr National Agroecological University*. 2013; 1. 2 (35): 128–135. (in Ukrainian)
2. Berdychevskiy MS, Gritsevych VS, Kuziv MI, Hnatyuk SI. *The method of optimizing selection in populations of dairy cattle*. Patent UA 51933 A01K 67/02; applicant and patent owner Institute of Animal Biology NAAS. no. 2001 106866; declared 09.10.2001; publ. 12/16/2002 Bull. no. 12: 10 p. (in Ukrainian).
3. Berdychevskiy MS, Kuziv MI, Dorda TF, Kernoha LP, Babii NM. *System of monitoring genetic variability of dairy breeds cattle*. Methodical recommendations. 2006; 61. (in Ukrainian)
4. Chokan TV, Radko A, Tarasiuk SI, Shumets A, Rubis D. Genetic structure of Ukrainian mountain Carpathian sheep breed with the use of microsatellite loci. *Anim. Breed. Genet.* 2016; 51: 225–230. (in Ukrainian)
5. Chokan TV, Sharan MM, Hrymak KhM. Preservation of the gene pool of mountain Carpathian sheep with the use of cryopreservation of sheep sperm. *Silskyi hospodar (Rural host)*. 2012; 11–12; 2–6. DOI: 10.31073/abg.51.30. (in Ukrainian)
6. Fedorovych EI, Berdychevskiy MS, Kuziv MI, Babiy NM. *The method of forming high-value genotypes in dairy cattle populations*. Patent UA 29234 A01K 67/02.; applicant and patent owner Institute of Animal Biology NAAS. № u 2007 08965; declared 03.08.2007; publ. 10.01.2008, Bull. no. 1: 10 p. (in Ukrainian)
7. Fedorovych VV, Fedorovych EI, Babik NP. Breeding, genetic and biological characteristics of farm animals and local dairy and dairy-meat cattle breeds in the western region of Ukraine. *Actual Problems of Intensive Development of Animal Husbandry*. 2016; 19 (1): 151–155. (in Bilorussian)
8. Fedorovych VV, Siratskiy YZ. *Formation of reproduction abilities of bulls of Black-and-White cattle of Ukraine: monograph*. 2007: 191 p. (in Ukrainian)
9. Fedorovych EI, Prosiyaniy SB, Siratskiy YZ. *Peculiarities of embryonic growth and development of animals of different genotypes of Black-and-White cattle: monograph*. 2011: 160 p. (in Ukrainian)
10. Fedorovych EI, Siratskiy YZ. *Western intra-breed type of Ukrainian Black-and-White breed: economic-biological and selection-genetic features: monograph*. 2004: 385 p. (in Ukrainian)
11. Fedorovych EI, Kuziv MI, Fedorovych VV, Kuziv NM. *Selection of animals of the Ukrainian Black-and-White dairy breed according to the set of features*. Methodical recommendations. 2015: 19 p. (in Ukrainian)
12. Kuziv MI, Fedorovych EI, Kuziv NM. Dairy productivity of cows of Ukrainian Black-and-White dairy breed in the western region of Ukraine. *Digest of scientific works of Podolsk State Agrarian Technical University*. 2013; 21: 153–155. (in Ukrainian)
13. Kuziv MI. Productive and biological features of Ukrainian Red-and-White cows dairy breed of different genotypes. *Scientific Bulletin of Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S. Z Gzhytskyj*. 2009; 11(3) 42/2: 277–280. (in Ukrainian)
14. Kuziv NM, Fedorovych EI, Kuziv MI. Formation of dairy productivity of Black-and-White cattle of foreign selection in the conditions of the western region of Ukraine depending on the level of yields of their mothers. *Scientific notes of Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*. 2019; 55 (2): 134–137. (in Bilorussian)
15. Kuziv NM, Kuziv MI, Fedorovych EI. Black-and-White cattle of different selection in western region of Ukraine. *Livestock of Ukraine*. 2009; 12: 7–10. (in Ukrainian)
16. Mazur NP, Fedorovych EI, Fedorovych VV. Useful features of dairy cows and their connection with productive longevity. *Anim. Breed. Genet.* 2018; 56: 50–64. DOI: 10.31073/abg.56.03.
17. Mazur NP, Fedorovych EI, Fedorovych VV. *Formation of high-yielding herd with long-term economic use: scientific and methodical recommendations*. 2019: 30 p. (in Ukrainian)
18. Novak IV. Dairy productivity of Ukrainian Black-and-White dairy cows of western breed of Ukraine. *Anim. Breed. Genet.* 2012; 46: 172–174. (in Ukrainian)
19. Novak IV. Meat productivity of bulls of the Ukrainian Black-and-White dairy breed. *Scientific and technical bulletin of the Institute of Animal Biology and the State Research Control Institute of Veterinary Drugs and Feed Additives*. 2008; 9(3): 315–318. (in Ukrainian)
20. Siratskiy YZ, Fedorovych EI, Fedorovych VV, Kadysh VO, Piddubna LM. *Physiological, biochemical and biotechnological parameters of sperm of bulls*. A monograph. 2008; 208. (in Ukrainian)

## Laboratory of breeding and animal selection of animals — the important scientific department of the Institute

E. I. Fedorovych, V. V. Fedorovych, N. P. Mazur, M. I. Kuziv, N. M. Kuziv, T. V. Chokan  
fedorovych@inenbiol.com.ua, logir@ukr.net

Institute of Animal Biology NAAS,  
38 V. Stus str., Lviv 79034, Ukraine

The article presents the history of the Laboratory of breeding and selection of animals of the Institute of Animal Biology NAAS, its personnel and scientific achievements. Currently there are seven scientists, including four Doctors of Sciences, two Candidates of Sciences and one junior researcher without a scientific degree work in the laboratory. The team has made radical changes not only in staff capacity but also in research. Scientists have developed and introduced into production methods of optimizing selection and formation of high-value genotypes in dairy cattle, improved methods of targeted breeding of young animals, increasing meat and dairy productivity of animals, assessment of breeding traits of cattle for selection by reproductive and fattening qualities, the efficiency of use in selection process of foreign gene pool. They developed theoretical and practical issues about the genesis of the Ukrainian Black-and-White dairy breed and its western intra-breed type, developed recommendations for the formation of highly productive dairy herds with long economic use, a system for monitoring the genetic variability of dairy breeds cattle, proposed the development of the selection of animals on a set of grounds, discovered the influence of various genetic and paratypic factors on the formation of milk productivity and duration of economic use of cows, etc.

**Key words:** laboratory, personnel, scientific achievements, publications, cooperation with institutions, awards