

* * *

УДК 636.083:001:924

Бородай І. С.
кандидат історичних наук,
старший науковий співробітник, начальник відділу
інтелектуальної власності, маркетингу інновацій
і аспірантури, Інститут розведення
і генетики тварин НААН (Україна, Київ),
irinaboroday@online.ua

СТАНОВЛЕННЯ ВЧЕННЯ ПРО ВІДТВОРЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН У ВІТЧИЗНЯНІЙ ЗООТЕХНІЇ

Автором поставлено за мету відобразити основні віхи становлення вчення про відтворення сільськогосподарських тварин. Дослідження ґрунтується на використанні комплексу загальнонаукових, структурно-функціональних та історичних методів, а також широкої джерельної бази, основу якої становлять архівні документи. Обґрунтовано, що предтечею становлення системних наукових досліджень з цього напрямку була організація науково-дослідних інституцій, на базі яких розроблено теоретичні і методологічні засади інтенсивного відтворення сільськогосподарських тварин. Доведено пріоритет вітчизняних учених у розробленні техніки та технології штучного осіменіння. Узагальнено основні наукові розробки з відтворення сільськогосподарських тварин, що склали основу для розвитку вітчизняної зоотехнічної науки.

Ключові слова: зоотехнічна наука, відтворення сільськогосподарських тварин, штучне осіменіння, тваринництво.

Основу вітчизняної зоотехнічної науки становить вчення про відтворення сільськогосподарських тварин, яке ґрунтується на раціональній організації використання кращих племінних плідників, розробленні технології та техніки штучного осіменіння сільськогосподарських тварин та ін. Подальший розвиток тваринництва та зростання його конкурентоспроможності не можливі без врахування історичного досвіду інтенсифікації відтворення стад, тиражування найбільш продуктивних тварин. Окремі аспекти еволюції вчення про відтворення сільськогосподарських тварин знайшли висвітлення у статтях попередніх дослідників зоотехнічної науки [4; 5; 7-10]. Однак до цього часу не проведено цілісного науково-історичного аналізу становлення даного наукового напрямку, не узагальнено наукові розробки вітчизняних учених, які були пріоритетними на шляху розвитку зоотехнічної науки, і поставлено за мету даного дослідження.

Автором використано історичні (порівняльно-історичний, предметно-хронологічний), загальнонаукові (аналіз, синтез, типологізація) та джерелознавчий методи. Методологія дослідження ґрунтується на застосуванні системно-історичного підходу.

За результатами дослідження, вперше активно змішатися в процес штучного запліднення вдалося в 1855 р. російському вченому В. П. Враському, який відкрив метод штучного запліднення ікри сигових риб. Основоположником методу штучного осіменіння сільськогосподарських тварин є відомий російський учений-біолог, професор І. І. Іванов, який дав його наукове обґрунтування як прогресивного зоотехнічного методу, що прискорює їх якісне вдосконалення та дає можливість отримувати бажану кількість потомків незалежно від відстані і місця знаходження маточних стад.

У 1912 р. з'явилася всесвітньовідома дисертація І. І. Іванова "Штучне запліднення свійських тварин", в якій було відображено підсумки його багаторічних досліджень. Зокрема, вченим було встановлено, що всі складні реакції поведінки сільськогосподарських тва-

рин, які супроводжують статеве розмноження, можуть бути замінені штучним введенням живчиків в статеві шляхи самки. І. І. Іванов також довів можливість нормального запліднення самок ссавців у результаті штучного осіменіння живчиками, взятими зі штучного середовища, поза комплексом секретів залоз статевого апарату самця, з якими вони виділялися. Дослідник вперше довів, що сироватку сперми можна замінювати штучним середовищем, розробив першу рецептуру для її розбавлення. Запропонував систему обліку ефективності штучного осіменіння, принципи організації цього методу на виробництві, винайшов інструменти для отримання сперми та штучного осіменіння [6].

Незважаючи на принципове значення робіт І. І. Іванова, наукове обґрунтування і практичне застосування методу штучного осіменіння в тваринництві стало можливим лише після організації перших науково-дослідних установ, на базі яких його було апробовано та вдосконалено. Так, 3 жовтня 1919 р. в Асканії-Нова за пропозицією І. І. Іванова було відкрито фітозоотехнічну дослідну станцію, що дало змогу вченому продовжити дослідження спочатку у невеликих масштабах, займаючись, головним чином, штучним осіменінням кобил і питаннями збереження і розбавлення сперми, з'ясуванням можливості штучного осіменіння інших видів сільськогосподарських тварин [10].

На перших етапах штучне осіменіння застосовували лише на племінних заводах з розведення коней і державних стайнях, оскільки племінних плідників для парвання не вистачало і ефективність використання цього методу щодо інших видів сільськогосподарських тварин не була доведена. Однак з накопиченням виробничого досвіду більш очевидним ставали переваги штучного осіменіння як ефективного способу прискореного породного поліпшення тваринництва.

Необхідність швидкого збільшення поголів'я свійських тварин висунула перед науковцями завдання вдосконалення існуючих і розроблення нових методів штучного осіменіння, що відбувалося більш швидкими темпами в період 1928-1933 років. Ученими було досягнуто нових успіхів у розробленні теорії і техніки цього способу, йшлося про його друге народження, яке відбулося через три десятиріччя після перших дослідів І. І. Іванова [8].

З 1928 р. було розпочато системні науково-виробничі досліді з осіменіння корів і овець, якими доведено практичну можливість штучного осіменіння цих видів тварин, на цій основі Рада праці й оборони постановою від 30 грудня 1930 р. зобов'язала тваринницькі трести широко використовувати цей метод для поліпшення поголів'я худоби. Масове запровадження штучного осіменіння великої рогатої худоби розпочали в 1931 р. у радгоспах Укрмолокотресту [1].

У 1929 р. вперше в колишньому Союзі було одержано позитивні наслідки штучного осіменіння корів розбавленим сім'ям, а в 1931 р. розроблено теорію його розбавлення. Згодом було встановлено, що розбавлення сім'я не лише збільшує його об'єм, а й подовжує термін життя живчиків, захищає їх від холодового удару. Вітчизняними вченими було розроблено систему оцінки середовищ для розбавлення сім'я. У 1934 р. В. К. Милованов теоретично обґрунтував способи його введення для різних видів сільськогосподарських тварин і довів

перевагу цирвікального методу осіменіння, який поширився у вітчизняній і зарубіжній практиці [8].

У 1931 р. прийнято рішення щодо організації лабораторії штучного осіменіння при Всесоюзному інституті тваринництва (Москва). У подальшому такі одиниці розпочали свою діяльність при інших науково-дослідних інститутах. Зокрема, на українських землях сектор розпліднення вперше було створено в 1932 р. при Всеукраїнському інституті тваринництва (Харків). Йогоспівробітники вивчали низку питань, а саме: І. А. Бухарін – результативність штучного осіменіння великої рогатої худоби, Г. Г. Подоба – статевий режим бугаїв, В. Г. Богуславський, І. А. Бухарін – причини яловості корів і заходи боротьби з нею [2, арк. 2-12].

Як засвідчив аналіз, сектором упродовж 1933-1934 років було обстежено 30 пунктів штучного осіменіння великої рогатої худоби Херсонської, Дніпропетровської та Одеської областей. Вивчали питання організації, техніки та результативності штучного осіменіння, причини яловості тварин. Розпочали дослідження з розроблення найбільш ефективних способів збереження та транспортування сперми бугаїв-плідників. Проводили досліди з ефективності використання її малих доз при штучному осіменінні корів на основі збільшення навантаження на бугая-плідника та дроблення еякуляту на малі дози. За результатами проведених робіт на виробництві почали застосовувати зменшені дози, що дало змогу економити сперму цінних плідників та отримувати від них більше потомків [3, арк. 5-10].

У 1936 р. сектором вперше у світі проведено дослідження з перевезення сперми бугая залізничною дорогою на відстань 600 км. У їх результаті від 60 корів, що були осіменені цією спермою, 16 отелилися і дали нормальний приплід. Дані досліди засвідчили можливість щодо перевезення сперми на далеку відстань, тим самим ефективніше використовуючи найбільш цінних плідників, що набуло особливого значення у вітчизняній зоотехнії [9].

Сектором також проводилися досліди із застосування штучного осіменіння розрідженою спермою та мікродозами у вівчарстві. З 1940 р. Т. М. Козенко та В. І. Іваненко обґрунтували можливість штучного осіменіння змішаною спермою як методу підвищення життєздатності приплоду у сірих сокільських овець, що мало на меті віднайти новий метод боротьби з хронічним тимпанітом.

Ученими Всеукраїнського інституту тваринництва також було досліджено на кількох поколіннях свиней вплив терміну зберігання сперми поза організмом на якість приплоду. Весною 1941 р. було отримано нормальні опороси, але воєнні події в країні не дали змоги закінчити розпочаті дослідження [7].

Значним внеском у вітчизняну науку з питань біології розмноження різних видів свійських і диких тварин були дослідження, проведені в цей період лабораторією штучного осіменіння Всесоюзного інституту гібридизації і акліматизації тварин в Асканії-Нова. Ці дослідження розпочав у 1934 р. В. К. Милованов, пізніше їх продовжили В. П. Хронуполо, І. В. Смирнов, Т. М. Козенко, М. М. Асланян та ін. У їх результаті було опрацьовано низку питань, пов'язаних з удосконаленням технології штучного осіменіння у тваринництві. Зокрема, запропоновано рекомендації зі збереження і транспор-

тування сперми баранів, техніки осіменіння вівцематок і корів, удосконалення апаратури для штучного осіменіння. Вивчалися також фізіологія і біохімія живчиків, циклічність овуляції у вівцематок та ряд інших теоретичних і практичних питань [10].

Варто відмітити, що в цей період штучне осіменіння застосовували, головним чином, для масового поліпшення місцевих порід сільськогосподарських тварин на основі міжпородного схрещування. Це дало змогу створити галузь тонкорунного вівчарства в країні при незначному імпорті тонкорунних баранів. У скотарстві штучне осіменіння стало важливим засобом у роботі державних племінних розплідників і сприяло організації схрещування місцевої худоби з кращими молочними і м'ясними породами світу.

Однак у ці роки не було вирішено питання збереження сперми плідників і існуюча техніка і технологія ще не давали можливості здійснювати осіменіння самок безпосередньо в умовах кожного господарства. З огляду на це штучне осіменіння застосовувалося лише у великих племінних радгоспах і колгоспах (переважно вівчарських, з багатотисячним маточним поголів'ям). Тому з 1937 р. першочерговим питанням стало розроблення проблеми збереження і перевезення сперми.

Варто відмітити, що І. І. Івановим у свій час було доведено, що сперма втрачає свою запліднювальну здатність і не дає повоцінне потомство без зниження температури її зберігання. Ще в 1937 р. А. Д. Бернштейн та В. В. Петропавловський заморозили сперму кроля, бугая, барана, жеребця, кнура, півня, селезня при -21°C з додаванням гліцерину і констатували відновлення життєздатності живчиків при її відтаванні. Вперше в практиці заморожування застосували захисну речовину (кріопротектор), однак це не знайшло належної оцінки впродовж 12 подальших років і роботи із заморожування здійснювалися без застосування таких речовин [1].

У 1939-1941 роках В. К. Милованову та І. І. Соколовській вдалося отримати три покоління кролів від самок, осіменених живчиками, що зберігалися до трьох діб при температурі 0°C , і цим самим довести, що при відповідній техніці охолодження і зберігання сперми запліднювальна здатність його і якість потомства залишаються нормальними [8].

Нові можливості для роботи станцій з племінної справи і штучного осіменіння відкрили дослідження з тривалого збереження сім'я у замороженому або висушеному стані, проведені у другій половині 40-х років. Зокрема, зроблене українським ученим І. В. Смирновим у 1947 р. відкриття щодо отримання повноцінного приплоду від живчиків, що знаходилися в рідкому кисню або в рідкому азоті при температурі від -160 до -190°C , стало основою впровадження світових прогресивних технологій інтенсивного відтворення сільськогосподарських тварин як однієї із передумов становлення великомасштабної селекції у тваринництві [1].

Таким чином, становлення вчення про відтворення сільськогосподарських тварин відбувалося в кінці XIX – на початку XX ст. Його основу склали розробки вітчизняних учених з організації використання й одержання сперми від кращих племінних плідників, її розбавлення, зберігання і транспортування, а також технології штучного осіменіння самок основних видів сільськогосподарських тварин, що дало змогу тиражувати найбільш

цінні у племінному відношенні стада тварин. Розробки вітчизняних учених зі штучного осіменіння та методу довготривалого зберігання сперми були пріоритетними у світовій біологічній науці і склали основу сучасних прогресивних технологій інтенсивного відтворення у тваринництві. До розроблення методу штучного осіменіння та довготривалого зберігання сперми сільськогосподарських тварин доклали зусиль І. І. Іванов, І. В. Смирнов, А. Д. Бернштейн, В. В. Петропавловський, В. К. Милованов, І. І. Соколовська та ін.

Список використаних джерел

1. Бородай І. С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки: монографія / І. С. Бородай. – Вінниця, 2012. – 416 с.
2. Державний архів Харківської області. – Ф. Р.-6184. – Оп. 1. – Од. зб. 62. – 43 арк.
3. Там само. – Од. зб. 63. – 19 арк.
4. Зорін І. Г. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин з основами племінної справи / І. Г. Зорін, І. В. Смирнов, Ф. Ф. Ейснер. – К., 1960. – 254 с.
5. Зубець М. В. Розвиток вчення про генетику, селекцію і біотехнологію у тваринництві в працях українських вчених / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю. Д. Рубан // Генетика і селекція на межі тисячоліть: у 4-х т. – К.: Логос, 2001. – Т. 4. – С. 13-30.
6. Іванов І. І. Искусственное оплодотворение домашних животных: для ветеринарных врачей, сельских хозяев и коннозаводчиков / И. И. Иванов. – СПб, 1910. – 80 с.
7. Кунець В. В. Відділ біотехнології репродукції сільськогосподарських тварин: історія, вчені, досягнення (історичний нарис) / В. В. Кунець. – Х., 2013. – 161 с.
8. Милованов В. К. Советская наука открыла новые пути животноводству всего мира / В. К. Милованов, И. И. Соколовская // Животноводство. – 1957. – № 10. – С. 15-27.
9. Осташко Ф. І. Пріоритети Інституту тваринництва УААН у питаннях відтворення сільськогосподарських тварин / Ф. І. Осташко, М. Д. Безуглий, О. Б. Сушко // Науково-технічний бюлетень. – Х., 2006. – № 84. – С. 6-8.
10. Рябко В. М. Истоки, достижения и перспективы науки в Аскании-Нова / В. М. Рябко, В. М. Туринский. – К.: Аграрна наука, 2001. – 256 с.

References

1. Borodaj I.S. Teorety'ko-metodologichni osnovy' stanovlennya ta rozvy'tku vitchyznanoi zootekhnichnoyi nauky': monografiya / I.S.Borodaj. – Vinny'cya, 2012. – 416 s.
2. Derzhavny'j arxiv Xarkivs'koyi oblasti. – F.R.-6184. – Op.1. – Od. zb. 62. – 43 ark.
3. Tam samo. – Od. zb. 63. – 19 ark.
4. Zorin I.G. Shtuchne osimeninnya sil's'kogospodars'ky'x tvary'n z osnovamy' pleminnoyi spravy' / I.G.Zorin, I.V.Smy'rnov, F.F.Ejsner. – K., 1960. – 254 s.
5. Zubecz' M.V. Rozvy'tok vchennya pro genety'ku, selekciyu i bioteknologiyu u tvary'ny'cztvi v pracyah ukrayins'ky'x vcheny'x / M.V.Zubecz', V.P.Burkat, Yu.D.Ruban // Genety'ka i selekciya na mezhi ty'syacholit': u 4-x t. – K.: Logos, 2001. – T. 4. – S. 13-30.
6. Ivanov I.I. Iskustvennoe oplodotvorenje domashnih zhivotnyh: dlja veterinarnyh vrachej, sel'skih hozjaev i konnozavodchikov / I.I.Ivanov. – SPb, 1910. – 80 s.
7. Kunecz' V.V. Viddil bioteknologiyi reprodukcijy sil's'kogospodars'ky'x tvary'n: istoriya, vcheni, dosyagnennya (istory'chny'j nary's) / V.V.Kunecz'. – X., 2013. – 161 s.
8. Milovanov V.K. Sovetskaja nauka otkryla novye puti zhivotnovodstvu vsego mira / V.K.Milovanov, I.I.Sokolovskaja // Zhivotnovodstvo. – 1957. – № 10. – S. 15-27.
9. Ostashko F.I. Priory'tety' Insty'tutu tvary'ny'cztva UAAN u py'tannyax vidtorennya sil's'kogospodars'ky'x tvary'n / F.I.Ostashko, M.D.Bezugly'j, O.B.Sushko // Naukovo-texnichny'j byuletень. – X., 2006. – № 84. – S. 6-8.
10. Rjabko V.M. Istoki, dostizhenija i perspektivy nauki v Askanii-Nova / V.M.Rjabko, V.M.Turinskij. – K.: Agrarna nauka, 2001. – 256 s.

Borodaj I. S., candidate of Historical Sciences, senior researcher, Head of department of intellectual property, innovation marketing and post-graduate study of the Institute of Animal Breeding and Genetics NAAS (Ukraine, Kiev), irinaboroday@online.ua

The formation of doctrine of farm animal reproduction in the domestic animal science

The author set the goal to reproduce the major milestones of becoming the doctrine of reproduction in farm animals. The researching is based on the use of complex of general scientific, structural and functional, historical methods, as well as a large base of source, which becomes the basis of archival documents. We have proved that a prerequisite of the formation of systemic research on this direction was the organization of research institutions that developed theoretical and methodological principles of intensive reproduction of farm animals. The priority of domestic scientists in development of techniques and technology of artificial insemination was justified. The basic scientific research on reproduction of farm animals that formed the basis for the development of animal husbandry were summarized.

Keywords: animal science, reproduction of farm animals, artificial insemination, animal husbandry.

Borodaj I. S., кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, начальник отдела интеллектуальной собственности, маркетинга инноваций и аспирантуры, Институт разведения и генетики животных НААН (Украина, Киев), irinaboroday@online.ua

Становление учения о воспроизводстве сельскохозяйственных животных в отечественной зоотехнии

Автором поставлена цель – отобразить основные вехи становления учения о воспроизводстве сельскохозяйственных животных. Исследование основывается на комплексе общенаучных, структурно-функциональных и исторических методов, а также обширной базы источников, основу которой составляют архивные документы. Обосновано, что предпосылкой становления системных научных исследований в этом направлении была организация научно-исследовательских институций, на базе которых разработаны теоретические и методологические основы интенсивного воспроизводства сельскохозяйственных животных. Доведен приоритет отечественных ученых в разработке техники и технологии искусственного осеменения. Обобщены основные научные разработки по воспроизводству сельскохозяйственных животных, которые составили основу для развития отечественной зоотехнической науки.

Ключевые слова: зоотехническая наука, воспроизводство сельскохозяйственных животных, искусственное осеменение, животноводство.

* * *

УДК 94 (477) 94(437.1/2)

Корсак Р. В.

кандидат історичних наук, доцент,
Ужгородський національний університет
(Україна, Ужгород), korsakr@inbox.ru

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УКРАЇНСЬКО-ЧЕСЬКОЇ ТОРГОВЕЛЬНОЇ СПРАВИ (2000-2012 РР.)

У статті у перше в українській історіографії розглядаються актуальні питання українсько-чеської торговельно-економічної співпраці в умовах розвитку трансформаційних процесів Центрально-Східної Європи (2000-2012 рр.). Серед цих проблем: заборгованість України перед ЧР за "Ямбурзькими" угодами та невирішеність питання проживання українських заробітчан в Чехії. В дослідженні віддано перевагу історичним методам дослідження: історико-генетичному, історико-порівняльному, історико-синтетичному, історико-дахронному, емпіричному аналізу тощо. Основу дослідження склали архівні матеріали, опубліковані документи та праці українських дослідників. Автор дійшов висновку, що й по сьогоднішній день ці важливі проблеми в українсько-чеській торговельно-економічній та політичній співпраці залишаються не вирішеними. Цьому заважають наступні чинники: 1). Нестабільна внутрішньополітична ситуація в Україні; 2). Низький рейтинг України на міжнародній арені; 3). Зовнішньополітична не визначеність України.

Ключові слова: Україна, Чехія, ЄС, громадяни України, Ямбурзька угода, українсько-чеські торговельно-економічні відносини, політична співпраця.

Сьогодні державні кордони України спонукають український Уряд до вироблення такої геополітичної стратегії, яка враховує політичний досвід та об'єктивні реалії сучасної доби. Торговельна співпраця з Чеською Республікою є пріоритетним напрямом зовнішньоекономічної політики України. Українсько-чеські торговельно-економічні відносини не є предметом широкого кола спеціальних наукових досліджень. Серед праць