

УДК 636.2.083.312.3

Гуменний В.Д.¹; Вовк С.О.²; Вуйцик Ю.³; Пілярчик Р.³©*1-Інститут сільського господарства степової зони НААН України
(м. Дніпропетровськ)**2-Львівський національний аграрний університет (м. Дубляни)**3-Західнопоморський технологічний університет (м. Щецин, Польща)***НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ ІЗ
ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ
РОГАТОЇ ХУДОБИ**

У статті наведено результати досліджень із сучасного стану та перспектив використання генофонду цінної у селекційно-племінному плані сірої української породи великої рогатої худоби.

Відомо, що у молочному і м'ясному скотарстві генетичні ресурси є одними із найважливіших, тому збереження генофонду автохтонних, локальних порід великої рогатої худоби в Україні, які мають унікальний комплекс господарсько-корисних ознак і можуть успішно використовуватись у селекційно-племінній роботі як зі створення нових порід та породних груп, так і поліпшення існуючих, становить значний науково-практичний інтерес. До високоцінних у генетичному плані вітчизняних порід великої рогатої худоби, яка на даний час опинилася на межі зникнення належить сіра українська порода. Дана порода і до сьогодні зберігає неповторний комплекс закономірностей еволюції, володіє високою генетичною стійкістю, витривалістю і пристосованістю до умов утримання, високою плодючістю та легкими отеленнями, високою життєздатністю приплоду та стійкістю до стресів та інфекційних і незаразних захворювань.

На основі вивчення та узагальнення досвіду світової і вітчизняної науки і практики, закономірностей розвитку сірої української породи великої рогатої худоби, її селекційно-генетичних, імуногенетичних та біологічних особливостей наводяться науково-методологічні і організаційні заходи щодо збереження генофонду цієї цінної породи.

Ключові слова: сіра українська порода великої рогатої худоби, генофонд, збереження.

УДК 636.2.083.312.3

Гуменний В.Д., Вовк С.О., Вуйцик Ю., Пілярчик Р.*Інститут сільського господарства степової зони НААН України
(г. Днепропетровск)**Львовский национальный аграрный университет (г. Дубляны)**Западнопоморский технологический университет (г. Щецин, Польша)***НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ГЕНОФОНДА СЕРОЙ
УКРАИНСКОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

В статье приведены результаты исследований из современного состояния и перспектив использования генофонда ценной в селекционно - племенном плане серой украинской породы крупного рогатого скота.

Известно , что в молочном и мясном скотоводстве генетические ресурсы являются одними из важнейших , поэтому сохранение генофонда автохтонных , локальных пород крупного рогатого скота в Украине , которые имеют уникальный комплекс хозяйственно - полезных признаков и могут успешно использоваться в селекционно - племенной работе как по созданию новых пород и породных групп, так и улучшения существующих , представляет значительный научно - практический интерес. К высокоценным в генетическом плане отечественным породам крупного рогатого скота, которые в настоящее время оказалась на грани исчезновения принадлежит серая украинская порода. Данная порода и по сей день сохраняет неповторимый комплекс закономерностей эволюции , обладает высокой генетической устойчивостью, выносливостью и приспособленностью к условиям содержания , высокой плодовитостью и легкими отелами , высокой жизнеспособностью приплода и устойчивостью к стрессам, инфекционным и незаразным заболеваниям .

На основе изучения и обобщения опыта мировой и отечественной науки и практики, закономерностей развития серой украинской породы крупного рогатого скота, его селекционно - генетических , иммуногенетических и биологических особенностей приводятся научно - методологические и организационные меры по сохранению генофонда этой ценной породы .

UDC 636.2.083.312.3

Gumennyi V.D., Vovk S.O., Vuytsyk Y., Pilyarchyk R

Institute of Agriculture steppe zone of Ukraine NAAS

(Dnepropetrovsk)

Lviv National Agrarian University (Dubliany)

Western University of Technology (Szczecin, Poland)

METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL MEASURES TO PRESERVE THE GENE POOL OF GRAY UKRAINIAN CATTLE BREEDS

The results of research on the current state and prospects of valuable gene pool in terms of selection and breeding gray Ukrainian cattle breeds .

It is known that dairy and beef cattle genetic resources is one of the most important , because the gene pool conservation of autochthonous , local cattle breeds in the Ukraine , which have a unique set of economically useful traits and can be successfully used in the selection and breeding work as the creation of new rock and rock groups, and improve existing, is of considerable scientific and practical interest. By high value in terms of genetic domestic breeds of cattle that are currently on the verge of extinction owned Ukrainian gray rock. This breed until today contains a unique complex patterns of evolution, has a high genetic stability, endurance and adaptability to the conditions under high fertility and easy calving , high offspring viability and resistance to stress and infectious and non-communicable diseases.

Based on the study and summarize the experience of world and national science and practice patterns of gray Ukrainian cattle breeds , its breeding and genetic, biological and immunogenetic features are scientific, methodological and organizational measures to preserve the gene pool of this valuable species.

Вступ. Проблема збереження генофонду зникаючих вітчизняних порід великої рогатої худоби охоплює широкий спектр теоретичних і практичних питань. У молочному і м'ясному скотарстві генетичні ресурси є одними із

найважливіших [1-7]. Необхідність подальшого збереження генофонду автотонних, локальних порід великої рогатої худоби в Україні, які мають унікальний комплекс господарсько-корисних ознак і можуть успішно використовуватись у селекційно-племінній роботі як зі створення нових порід та породних груп, так і поліпшення існуючих, становить значний науково-практичний інтерес. До високоцінних у генетичному плані вітчизняних порід великої рогатої худоби, яка на даний час опинилася на межі зникнення належить сіра українська порода.

Матеріали і методи. На основі вивчення та узагальнення досвіду світової і вітчизняної науки й практики, закономірностей росту і розвитку тварин сірої української породи великої рогатої худоби, її селекційно-генетичних, імуногенетичних та біологічних особливостей наводяться науково-методологічні і організаційні заходи щодо збереження генофонду цієї цінної зникаючої породи.

Результати досліджень. Сіра українська порода великої рогатої худоби (фото 1, 2) і до сьогодні зберігає неповторний комплекс закономірностей еволюції, володіє високою генетичною стійкістю, витривалістю і пристосованістю до умов утримання, високою плодючістю та легкими отеленнями, високою життєздатністю приплоду та стійкістю до стресів та інфекційних і незаразних захворювань [3].



Фото 1. Корова і теля сірої української породи великої рогатої худоби

Тварини цієї унікальної породи характеризується привабливим екстер'єром, міцною конституцією, високим вмістом жиру та білка у молоці, добрими смаковими показниками як молока, так і м'яса. Тварини масивні (висота в холці бугаїв-плідників становить 153 см, а повновікових корів - 133 см, в крижах - 135 см, ширина грудей – 48 см, глибина грудей – 67 см, обхват грудей – 196 см, коса довжина тулубу – 163 см, ширина в маклоках 53 см, обхват п'ястку – 19 см). Тварини мають добру обмускуленість та характерний тип будови тіла. Жива маса дорослих бугаїв-плідників становить 1100 кг, а корів – 531 кг, новонароджених телят – 26,8 кг. Характерними ознаками тварин цієї породи є гармонійна будова тіла, сіра масть, міцність кістяку і копитного

рогу, тривале господарське використання (понад 10 і більше лактацій), невибагливість до кормів. Оптимальним терміном отелень нетелей сірої української породи є вік до 25 -26 місяців, що забезпечує високу життєздатність отриманого від них приплоду.



Фото 2. Стадо тварин сірої української породи великої рогатої худоби

Вітчизняна сіра українська порода великої рогатої худоби є результатом тривалої народної селекції. В Україні до 1900 року за чисельністю поголів'я вона посідала перше місце і була найбільш поширеною. Кількість тварин цієї породи становила понад 5,8 млн. голів, або 75,3 % від загального поголів'я великої рогатої худоби. У XIX і до половини XX сторіччя і до нашого часу, чисельність поголів'я сірої української породи катастрофічно скорочувалось. Нині кількість поголів'я зникаючої сірої української породи по всіх господарствах України налічує понад 1000 голів, у тому числі більше 500 корів, що ставить її на межу зникнення і потребує розробки термінових діючих заходів, направлених на її збереження.

Одним із базових господарств із розведення і збереження сірої української породи великої рогатої худоби є племінний завод дослідного господарства Інституту сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України «Поливанівка» (с. Радянське, Магдалинівський район, Дніпропетровська область). За результатами проведених досліджень виявлено, що відтворна здатність репродуктивного поголів'я породи досить висока, і це дозволяє зберігати особливості генофонду тварин цієї породи, добре адаптованих до умов степового регіону України. Встановлено, що при тривалому чистопородному розведенні у невеликому закритому стаді, сіра українська порода зберігає основні специфічні породні особливості: добру пристосованість до місцевих умов, легкість отелень та високу репродуктивну здатність. Жива маса телят при народженні по стаду складає 5-6 % від живої маси маточного поголів'я ($28,6 \pm 2,1$ кг), за мінливістю ознаки 14,5 %. Коефіцієнт дрібноплідності у корів упродовж десятиліть становить 0,052-0,061.

Показники живої маси новонароджених телят в середньому становлять 28,6 кг, при цьому жива маса бугайців – 30-34 кг, а теличок – 23-31 кг. За показниками живої маси телят при народженні коефіцієнт успадкування живої маси між матерями та їх дочками складає 0,66 і має позитивну кореляцію за живою масою у віці 40 днів - + 0,52. Оцінку відтворної здатності проаналізовано за показниками коефіцієнту відтворної здатності, тривалості сервіс - періоду, ембріонального та періоду між отеленнями, віку першого отелення, індексу плодючості, частоти легких отелень. Тривалість тільності маточного поголів'я по стаду в межах фізіологічної норми і в середньому становить $281,9 \pm 2,24$ дні. У залежності від статі отриманого приплоду, пори року терміни тільності у корів різні і тривають від 279 днів (при народженні телиць) до 284 днів (при народженні бугайців). Енергія росту плоду бугайців за абсолютними показниками становить 113 г, а плоду теличок – 104 г га добу. Середня тривалість періоду між отеленнями у маточного поголів'я становить $337,9 \pm 5,63$ днів. Тривалість сервіс-періоду маточного поголів'я по стаду становить від 331 до 384 днів за мінливістю ознаки 18,2 %. Тривалість сервіс-періоду маточного поголів'я по стаду також знаходиться в межах фізіологічної норми від 72 до 105 днів, і в середньому становить $85,9 \pm 2,76$ дні. Мінливість ознаки – 21,5 %.

Виявлено позитивний вірогідний зв'язок між живою масою корів і нащадків (бугайців і телиць) у 12 місячному віці: $r = + 0,4 \pm 0,13$. Існує вірогідний взаємозв'язок між живою масою корів – первісток при народженні і новонароджених телят - $r = + 0,36 \pm 0,17$. Популяція тварин племінного заводу сірої української худоби зберігає високі показники відтворювальної здатності. Запліднення ремонтного поголів'я телиць відбувається у відносно молодому віці – $17,6 \pm 0,51$ місяців, за середньою живою масою 350 – 370 кг більше. Після запліднення вони добре ростуть та нормально розвиваються. Встановлено, що для визначення часу першого запліднення велике значення має вік, а також жива маса та загальний розвиток тварин. Виявлено, що вік проявлення перших безумовних статевих рефлексів, статевих циклів та встановлення їх циклічності залежить від генотипу бугаїв. Вихід телят у стаді племінного заводу сірої української породи за останні роки становив 85 – 96%. (табл. 1).

Таблиця 1

Вихід телят на 100 корів по роках у стаді племінного заводу сірої української породи (%)

Показник	Роки						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вихід телят	92	90	85	95	95	96	96

Показники відтворювальної здатності маточного та ремонтного поголів'я сучасного стада досить високі, що свідчить про можливість породи зберігати характерні для неї господарсько-корисні ознаки та добрі пристосувальні якості (табл. 2).

Таблиця 2

Відтворна здатність телиць і корів сірої української породи

Показники	$M \pm m$	$Cv \%$	lim
Вік, міс: ефективного парування першого отелення	$17,6 \pm 0,5$	14,8	$16 \div 20$
	$26,9 \pm 0,6$	15,4	$25 \div 30$
Тривалість днів: тільності сервіс – періоду міжотельного періоду	$281,9 \pm 2,2$	14,2	$278 \div 284$
	$56,4 \pm 2,9$	21,5	$47 \div 74$
	$337,9 \pm 5,6$	18,2	$331 \div 384$
Жива маса новонароджених телят, кг	$26,8 \pm 2,1$	14,5	$23 \div 37$
Запліднюваність після першого парування	68,0	-	-
Індекс запліднення	1,6	-	$1,4 \div 1,7$

Аналіз динаміки живої маси досліджуваних тварин показав, що в усі вікові періоди у них проявляється закономірність формування м'ясної продуктивності, характерної для даної породи.

Слід зауважити, що в останні десятиліття, в зв'язку із глобалізацією економічних, суспільних та технологічних відносин, намітилась тенденція до уніфікації порід тварин, яких розводять у різних країнах. В Україні цей процес має цілий ряд недоліків. Зокрема, порушений контроль за потоками племінних ресурсів, зменшено кількість поголів'я, що привело до втрат ряду цінних у племінному відношенні тварин. У певному ступені порушена внутрішня популяційна структура вітчизняних порід. Деякі із них опинились на межі зникнення через свою неспроможність до конкуренції із активно проникаючими на наш ринок сучасних, так званих комерційних зарубіжних порід тварин.

Необхідно підкреслити, що вітчизняні і зарубіжні науковці та практики попереджали про ті негативні наслідки, які чекають окремі популяції великої рогатої худоби за інтенсивної та направленої у одну сторону селекції. Передусім це зменшення генетичної мінливості, яка реалізується через зниження стійкості до умов навколишнього середовища [1, 2].

Сьогодні питання із збереження генетичної ідентичності у популяціях домашніх тварин стало настільки актуальним, що необхідні термінові рішення на державному та міждержавному рівнях [4, 5].

Продовольчою і сільськогосподарською організацією ООН - ФАО (Food and Agricultural Organization-FAO) у 1992 році, на Всесвітньому саміті у Ріо-де-Жанейро 167 країнами, включаючи і Україну, було підписано важливий документ - рішення Міжнародної Конвенції по збереженню біологічної різноманітності порід тварин, яке 27 листопада 1994 ратифікувала Верховна Рада України. Документ вимагає признання країною збереження генетичної різноманітності домашніх тварин. Україна, підписавши Конвенцію про біологічне розмаїття визнає важливість цієї проблеми і бере на себе зобов'язання активно приймати участь у збереженні наявного на її території генетичного фонду цінних, зникаючих порід великої рогатої худоби.

У зв'язку з цим, Інститутом розведення і генетики тварин НААН України у 2006 році вперше на всій території України проведено експедиційне обстеження стану породного генофонду основних видів сільськогосподарських тварин і для кожного із них визначено основні генофондні об'єкти, які вимагають негайних заходів із їх захисту і збереження.

У таких важливих держаних документах України, як «Про племінну справу у тваринництві» і «Про загальну державну програму селекції у тваринництві» окремим породам великої рогатої худоби надано статус особливо цінних у генетичному плані «локальних» порід. До таких порід належить сіра українська порода великої рогатої худоби.

На даний час урядом України розроблено та впроваджується механізм дотацій на збереження цієї породи.

Висновки. З метою збереження генофонду сірої української породи великої рогатої худоби рекомендується в життя у найближчий час наступних заходів:

- підвищити кількісні та покращити якісні показники селекційних ознак тварин до генетично обумовленого потенціалу породи;
- створити контрольно-випробувальні станції з оцінки бугаїв за молочною і м'ясною продуктивністю нащадків;
- використовувати у селекційно-племінній роботі лише плідників високої племінної цінності, здатних стало передавати свої ознаки нащадкам;
- проводити імуногенетичний контроль за тваринами цієї породи і використовувати його результати у селекційно-племінній роботі;
- максимально використовувати можливості добору і підбору з метою збереження і закріплення генофонду породи;
- годівлю тварин проводити на рівні генетично обумовленої продуктивності;
- істотно підвищити економічну ефективність діяльності племінних господарств з розведення сірої української породи великої рогатої худоби;
- упродовж періоду до 2015 року поголів'я корів сірої української породи збільшити у 2,5 рази.

Література

1. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. – Москва: «Академкнига», 2003. – 431 с.
2. Венжик С. Сохранение генетических фондов // Актуальные вопросы прикладной генетики в животноводстве. - Москва, 1982. - С. 59-70.
3. Эйсер Ф.Ф. Использование и совершенствование серого украинского скота // Каталог животных серой украинской породы крупного рогатого скота. – Киев: Урожай, 1986. - С. 3-5.
4. Зубец М.В., Буркат В.П., Мельничук Д.О., Костенко О.І., Мельник Ю.Ф. // Доповідь про стан генетичних ресурсів тваринництва України. –Київ, 2003. -72 с.
5. Мельник Ю.Ф., Буркат В.П., Гузев И.В. Селекционный процесс и состояние генетических ресурсов животноводства в Украине – Киев: Аграрная наука, 2002. – 68 с.
6. Поддержка мировых генетических ресурсов животных. Учебный пакет. ФАО. – 2001. - 218 с.
7. Яковлев А., Терлицкий В., Митрофанов О., Дементьева Н. Определение носителей генетических дефектов среди быков-производителей // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – № 6 – С.31-32.

Рецензент – д.с.-г.н., професор Шаловило С.Г.