УДК 614.9:636.2
DOI https://doi.org/10.37406/2706-9052-2026-2-18

Цуп В. І.
кандидат сільськогосподарських наук,
молодший науковий співробітник,
Науково-дослідна установа «Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН»
Тернопіль, Україна
E-mail: *cyp1954ter@ukr.net*
ORCID: *0009-0000-7327-5310*

Климик В. Т.
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник,
завідувачка лабораторії тваринництва, ветеринарного акушерства та санітарії,
Науково-дослідна установа «Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН»
Тернопіль, Україна
E-mail: *viraklymyk@gmail.com*
ORCID: *0000-0002-0197-4988*

Рущинська Т. М.
молодший науковий співробітник,
Науково-дослідна установа «Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН»
Тернопіль, Україна
E-mail: *tanja_rushch@ukr.net*
ORCID: *0000-0001-6835-0064*

Тихонова Б. Є.
молодший науковий співробітник,
Науково-дослідна установа «Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН»
Тернопіль, Україна
E-mail: *danatux52@ukr.net*
ORCID: *0000-0002-3446-3180*

ВПЛИВ УМОВ УТРИМАННЯ КОРІВ АБЕРДИН-АНГУСЬКОЇ ПОРОДИ НА ПЕРЕБІГ ОТЕЛЕНЬ ТА ЕТОЛОГІЮ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

Анотація

Абердин-ангуська порода корів відзначається високим відсотком виходу м'яса (до 70%), при тому, що саме м'ясо відрізняється тонковолокнистістю, ніжністю та високою мармуровістю, а самі тварини є досить скоростиглими, через що перспективи використання їх в Україні є досить хорошими. Мета дослідження полягала у обґрунтуванні оптимальних параметрів утримання корів і їх приплоду в період проведення отелів. Дослідження проведено на чотирьох групах корів абердин-ангуської породи по 10 голів у кожній у зимовий та літній періоди. Результати етологічних досліджень при отеленні корів показали, що у зимовий період умови утримання корів зумовили різницю перебігу родового процесу і поведінку тварин. Так, тривалість самих родів у І дослідній групі були на 70 хвилин коротшими, ніж у І контрольній, і відділення посліду тривало практично на 4 години швидше. При цьому у тварин І контрольної групи затримка посліду спостерігалася у 20% корів. У ІІ контрольній групі корів значно зменшився час відділення посліду, хоча особливості поведінки корів суттєво не змінилися. Час настання першої охоти у корів ІІ контрольної групи склав 34 дні, у корів ІІ дослідної – 28 днів, сервіс-період відповідно 60 і 68 днів, тобто різниця між групами практично відсутня. Вивчення етології та фізіологічних показників телят у підсисний період показали, що у зимовий період у телят І контрольної групи відмічалося швидше вставання на ноги, приблизно на 23% , ніж у телят І дослідної, які народжені у денниках. Тривалість лежання телят першої дослідної групи була на 3,3 години більшою, а тривалість підсису – на 1,1 хвилини довшою. Кількість вставань у них була в 1,5 рази меншою та завершувалось підсисом, тоді, як у телят І контрольної групи результативність цього показника складала лише 70 відсотків. У телят, народжених у літній період, час від народження до першого вставання, першої годівлі і лежання були дещо довшими.

Отримані результати дали змогу встановити, що зимовий період отелення корів абердин-ангуської породи доцільно проводити у приміщенні у спеціально обладнаних денниках, що позитивно впливає на перебіг родового процесу, відтворну здатність тварин, стан здоров'я та інтенсивність росту телят в підсисний період.

Ключові слова: *м'ясне скотарство, абердин-ангуська порода, умови отелення, здоров'я телят.*

© Цуп В. І., Климик В. Т., Рущинська Т. М., Тихонова Б. Є., 2026
pISSN 2706-9052, eISSN 2706-851X

Вступ. М’ясне скотарство в Україні, як самостійна галузь тваринництва, перебуває на етапі структурного реформування й адаптації до ринкових умов та до військового стану. Підхід до її інтенсифікації включає такі елементи як вдосконалення селекційної роботи та модернізацію технологій утримання тварин [1]. Особливе значення у цьому контексті має регіональна адаптація м’ясного скотарства з урахуванням ґрунтово-кліматичних і екологічних чинників [2].

Споживання м'яса в Україні на душу населення при річній потребі має становити 36 кг яловичини, але в реальності є в рази менше, зокрема 43–45%. Одним з ключових факторів тут є ціна, тому споживач замінює яловичину і телятину на свинину і м’ясо птиці, що є більш доступними у продажу. На даний час спостерігається зменшення чисельності великої рогатої худоби, особливо м’ясного напряму продуктивності, що негативно впливає на загальні обсяги виробництва яловичини. Значна частина тварин утримується в умовах дрібнотоварних господарств, де відсутні належні технології вирощування й відгодівлі, що призводить до низької продуктивності та погіршення якісних характеристик м’ясної продукції. З початку війни відбувається активне переміщення виробництва – релокація підприємств, концентрація інвестицій на територію Західної України, зокрема на Тернопільщину. На даний час тут перебуває 28 потужних промислових об'єктів, переважно тваринницьких, на стадії будівництва. Привабливість бізнесу для розвитку молочного скотарства Тернопільщини зумовлене перш за все сприятливими кліматичними умовами в зоні відносно стабільного і достатнього зволоження. Це дозволяє одержувати високі урожаї сільськогосподарських культур, на рівні передових аграрних країн, але при менших затратах, що зумовлює здешевлення виробництва кормів, які складають 60 і більше відсотків у структурі собівартості молочної продукції. Навіть у 2025 році, попри несприятливі погодні умови, середній по області урожай зернових склав 73,4 ц з га, кукурудзи – 100, зеленої маси на силос – 700, цукрового буряка – 703 центнерів з гектара (з відкритих джерел). В умовах сучасного ринку питання підвищення ефективності м’ясного виробництва, забезпечення стабільного приросту живої маси тварин і покращення якісних характеристик м’яса набувають особливої актуальності. Це обумовлено як зростанням попиту на тваринницьку продукцію, так і потребою у зміцненні продовольчої безпеки держави.

На ріст і розвиток м’ясного молодняка в значній мірі впливає сезон його народження, а також сезонні умови годівлі та утримання матерів, від яких залежить їх молочність [3]. Тому актуальним є вивчення взаємодії між змінами сезонних і технологічних умов утримання тварин та ефективністю їх використання [4]. Основними факторами, які впливають на рентабельність ведення м’ясного скотарства є плодючість корів, збереженість телят та інтенсивність вирощування молодняка, при цьому проблема підвищення життєздатності, збереження телят у ранньому віці відноситься до однієї з найбільш актуальних.

Стан новонароджених телят, їх життєздатність та фізіологічна зрілість, ріст і розвиток, реалізація генетичних можливостей організму безпосередньо залежить від умов, у яких проходив їх ранній постнатальний період, оскільки загальна резистентність організму формується у перші дні життя [5–7]. Це вказує на важливість створення оптимальних умов при отеленні корів і утриманні новонароджених телят та питання впливу таких технологічних факторів, як місце проведення отелів, утримання телят у перші дні після народження на перебіг родового процесу, життєздатність приплоду, його подальше здоров’я та продуктивність потребують детального вивчення як у породному, так і зонально-кліматичному аспекті [8–10].

Мета роботи полягала у обґрунтуванні оптимальних параметрів утримання корів і їх приплоду в період проведення отелів.

Виклад основного матеріалу. Дослід проводився в ПАП «Дзвін» Чортківського району Тернопільської області на чотирьох групах корів абердин-ангуської породи по 10 голів у кожній. У зимовий період стадо утримувалось безприв’язно на вигульному майданчику. У літній на пасовищі. З корів, отелення яких проходили у лютому місяці, сформовано І дослідну групу – корови, які отелювалися у спеціально обладнаних денниках (1,8 м * 3,0 м), на дерев’яній підлозі з солом’яною підстилкою. Корів переводили у денник при появах ознак наближення отелення. Утримання безприв’язне. На третій день після отелення корову з телям переводили у стадо. Тварини І контрольної групи отелювалися безпосередньо у стаді, яке утримувалось безприв’язно на вигульній площадці, обладнаній дерев’яним навісом. З тварин, отелення яких проходили у травні місяці, було сформовано ІІ контрольну групу, корови цієї групи телилися безпосередньо на пасовищі, та ІІ дослідну групу – отелення корів проводили аналогічно І дослідній.

В ході досліджень фіксували: у корів – важкість отелення, час протікання родів, час відділення посліду, час наближення до теляти, тривалість облизування телят; у телят – час від народження до першого вставання, час від народження до 1-ої годівлі, тривалість однієї годівлі, тривалість лежання, число вставань, кратність підсису, час від народження до виділення меконію, захворюваність телят. Інтенсивність росту телят визначали після закінчення підсисного періоду.

У зимовий період отелення корів І контрольної групи проходили безпосередньо у стаді. Середня температура повітря на оборі становила -4^0 С, при коливаннях від -10 вночі до $+5^0$ С вдень. З наближенням отелення корови відокремлювалися від стада у пошуках місця захищеного від вітру, з достатньою кількістю підстилки, не підпускаючи до себе інших корів та людей.

Середня температура повітря у денниках при проведені отелів корів І дослідної групи була $+12^0$ С. Коровам цієї групи через годину після отелення давали по 10 л теплої води з висівками. Умови утримання корів зумовили різницю перебігу родового процесу і поведінку тварин (табл. 1).

Таблиця 1. Характеристика родового процесу та поведінки корів

Показники	Групи			
	І контрольна	**І дослідна**	**ІІ контрольна**	**ІІ дослідна**
Тривалість родів, хв.	285	215	305	270
Допомога при родах, %	-	10	-	-
Час першого наближення до телят, хв.	15	3	18	2,5
Час першого облизування телят, хв.	20	35	25	30
Час відділення посліду, год.	16,3	12,5	14,5	13,5
Затримка відділення посліду, %	20	-	-	-

Корови І контрольної групи на 3,5 години більше часу затрачали на пошуки і підготовку місця для отелення, що, очевидно, вплинуло на тривалість родів. Час отелення корів І дослідної групи більш як на четверть коротший. У певній мірі зменшення тривалості родів зумовлено і вчасно наданою допомогою при родах. Час першого наближення до телят корів, які отелилися у денниках, був мінімальний, тоді, як на оборі – значно більший. Увага корів відволікалася від новонароджених телят на контакти з іншими тваринами та пошук води. З цієї ж причини тривалість першого облизування телят була на 57 % меншою.

У корів, отелення яких проходили на відкритому повітрі, час відділення посліду був майже на 4 години довший, причому в 20 % корів спостерігалася затримка посліду більше, як на 4 години.

Місце проведення отелів вплинуло на відтворні якості корів. Перша охота у корів І контрольної групи спостерігалася на 18 днів пізніше, ніж у І дослідній, сервіс-період, відповідно складав 79 і 48.

У літній період різниця між групами при різних способах проведення отелення була не такою контрастною, порівнюючи із зимовими отеленнями. В обох групах збільшилася тривалість родів. У контрольній групі корів значно зменшився час відділення посліду, хоча особливості поведінки корів суттєво не змінилися. Час настання першої охоти у корів ІІ контрольної групи склав 34 дні, у корів ІІ дослідної – 28 днів, сервіс-період відповідно 60 і 68 днів, тобто різниця між групами практично відсутня.

Поведінкові реакції новонароджених телят були різними і залежали як від місця проведення отелення, так і від сезону (табл. 2).

Таблиця 2. Характеристики поведінки новонароджених телят

Показники	Групи			
	І контрольна	**І дослідна**	**ІІ контрольна**	**ІІ дослідна**
Час від народження до 1-го вставання, хв.	28,4	36,7	38,5	40,2
Час від народження до 1-ї годівлі, хв.	73,5	52,0	76,5	65,4
Тривалість однієї годівлі, хв.	4,5	5,6	5,8	6,2
Тривалість лежання, год.	16,2	19,5	18,5	20,6
Кількість вставань, разів	18,7	12,3	15,0	13,6
Кратність підсосу, разів	13,2	12,3	12,9	13,6
Час від народження до виділення мезонію, год.	8,3	6,1	7,2	7,0

Телята І контрольної групи, які народженні на холоді, швидше пробували встати на ноги, час від народження до першого вставання у них був на 23% коротший, ніж у телят І дослідної, що народжені у денниках. Але час від народження до першої годівлі в останніх був на 21,5 хв коротший, оскільки вони менше часу затрачали на пошуки матері. У зв'язку з меншою кількістю зовнішніх подразників телята більше часу проводили у стані спокою.

Тривалість лежання телят першої дослідної групи була на 3,3 години більшою, а тривалість підсису – на 1,1 хвилини довшою. Кількість вставань у них була в 1,5 рази меншою, причому кожне вставання завершувалось підсисом, тоді, як у телят І контрольної групи результативність цього показника складала лише 70 відсотків. Відділення меконію у телят І дослідної групи відбулося на 2,2 години швидше, ніж у їх ровесників.

У телят, народжених у літній період, час від народження до першого вставання, першої годівлі і лежання були дещо довшими. Телята, народженні у денниках, на 2 години більше перебували в стані спокою. Кількість вставань у них була на 9,3 відсотка меншою, ніж у телят, народжених на пасовищі. За іншими показниками суттєвої різниці між групами не встановлено.

Протягом першого місяця підсисного періоду у телят І контрольної групи на 30 % частіше спостерігалися шлунково-кишкові розлади, інтенсивність росту була на 7,9 % нижчою, порівнюючи з телятами І дослідної групи. Різниця у інтенсивності росту між групами телят, народжених у літній період, незначна. Нижча інтенсивність росту телят, народжених зимою на оборі, очевидно, пояснюється меншою тривалістю контакту з матерями, більш пізнім споживанням перших порцій молозива та більш тривалим часом від народження до виділення меконію.

За результатами обговорення наукових робіт з дослідження впливу сезону отелення на перебіг родів, активність новонароджених телят та продуктивність корів автори сходяться на думці що подальше впровадження прогресивних технологічних рішень та створення загального комфорту і благополуччя тварин сприятиме мінімізації сезонного чинника на рівень їх продуктивності [8; 10; 11].

Висновки. Встановлено, що в умовах Західного Лісостепу України у зимовий період отелення корів абердин-ангуської породи доцільно проводити у приміщенні у спеціально обладнаних денниках, що позитивно впливає на перебіг родового процесу, відтворну здатність тварин, стан здоров'я та інтенсивність росту телят в підсисний період. Отелення корів безпосередньо у стаді, на холоді збільшує тривалість родів, час відділення посліду та зменшує інтенсивність прояву материнського інстинкту, особливо у первісток.

Перспектива подальших досліджень має бути спрямована на покращення господарського використання корів шляхом підбору найоптимальніших параметрів утримання і годівлі. А, оскільки, відтворна здатність тварин тісно пов'язана саме з фізіологічними показниками здоров'я корів то подальше вивчення проблеми має орієнтуватися на створення умов для максимального розкриття генотипу породи.

Список використаних джерел

1. Гусєва І.В. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки. / Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин / за ред. М.В. Зубця. Київ: Аграрна наука, 2005. 176 с.
2. Кірович Н.О., Дідур Л.І. Сучасний стан галузі м'ясного скотарства в Україні. *Таврійський науковий вісник.* 2025. № 143, ч. 1. С. 241–245. DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.29
3. Жукорський О., Гець Н., Демянчук Л. Вплив тривалості підсисного періоду на м'ясну продуктивність і якість м'яса помісних бугайців ангуської породи. *Аграрна наука – селу*. 1999. №7. 175 с
4. Міненко К.В. Економічна ефективність вирощування спеціалізованої м'ясної худоби,залежно від сезону отелень. *Бізнесінформ*. 2012. №1. С. 90–92.
5. Міненко В.П., Гриненнко Т.О. Вплив технології утримання і місця проведення отелень м'ясних корів на їх відтворні властивості і якість приплоду. Збірник наукових праць Національного наукового центру інституту тваринництва НААН / Інституту тваринництва. 2023. №25. С. 69–73.
6. Ю. П. Полупан, І. В. Базишина, А. Є. Почукалін, С. В. Прийма, Н. Л. Полупан. Вплив року і сезону на молочну продуктивність корів *Розведення і генетика тварин*. 2022. Вип. 63. С. 71–90.
7. Поліщук Т. В. Вплив сезону отелення на характер лактаційної кривої корів молочних порід. *Аграрна наука та харчові технології*. 2019. № 3 (106). С. 114–127. http://repository.vsau.org/repository/getfile.php/20729.pdf
8. Угнівенко А. М., Коропець Л. А., Демчук С. Ю., Носевич Д. К. Наукові засади відтворювання поголів'я великої рогатої худоби м'ясних порід – Київ : ЦП Компринт, 2017. 400 с
9. Угнівенко А. М., Колісник О. І., Антонюк Т. А., Прудніков В. Г., Носевич Д. К. Біологія великої рогатої худоби м'ясних порід. Київ : ФОП Ямчинський О. В., 2020. 608 с.
10. Кочук-Ященко О.А., Кучер Д.М., Леонець С.О., Гладищук І.В., Мариненко Д.Ю. Формування живої маси корів різних сезонів отелення в органічних та конвенційних стадах. *Таврійський науковий вісник.* 2023. Вип. 133. С. 238–244. DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.32
11. Кругляк О. В. Інноваційні чинники забезпечення ефективного використання тварин молочних та молочно-м'ясних порід великої рогатої худоби України: *рекомендації*. Чубинське, 2023. 47 с.

Tsup V. I.
Candidate of Agricultural Sciences,
Junior Research Associate,
Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine NAAS
Ternopil, Ukraine
E-mail: *cyp1954ter@ukr.net*
ORCID: *0009-0000-7327-5310*

Klymyk V. T.
Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher,
Head of the Laboratory of Animal Husbandry, Veterinary Obstetrics and Sanitation,
Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine NAAS
Ternopil, Ukraine
E-mail: *viraklymyk@gmail.com*
ORCID: *0000-0002-0197-4988*

Rushchynska T. M.
Junior Research Associate,
Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine NAAS
Ternopil, Ukraine
E-mail: *tanja_rushch@ukr.net*
ORCID: *0000-0001-6835-0064*

Tykhonova B. Ye.
Junior Research Associate,
Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine NAAS
Ternopil, Ukraine
E-mail: *danatux52@ukr.net*
ORCID: *0000-0002-3446-3180*

THE INFLUENCE OF HOUSING CONDITIONS OF ABERDEEN-ANGUS COWS ON THE COURSE OF CALVING AND THE ETHOLOGY OF NEWBORN CALVES

Abstract

The Aberdeen-Angus breed of cows is characterized by a high percentage of meat yield (up to 70%), while the meat itself is distinguished by fine-fiberedness, tenderness and high marbling, and the animals themselves are quite early maturing, which is why the prospects for their use in Ukraine are quite good. The purpose of the study was to substantiate the optimal parameters of keeping cows

and their offspring during the calving period. The study was conducted on four groups of Aberdeen-Angus cows, 10 heads each, in the winter and summer periods. The results of ethological studies during calving of cows showed that in the winter period, the conditions of keeping cows caused a difference in the course of the labor process and the behavior of the animals. Thus, the duration of labor in the first experimental group was 70 minutes shorter than in the first control group, and the separation of the afterbirth lasted almost 4 hours faster. At the same time, in animals of the first control group, the delay of the afterbirth was observed in 20% of the cows. In the second control group, the time of separation of the afterbirth was significantly reduced, although the characteristics of the behavior of the cows did not change significantly.

The time of the first heat in cows of the control group II was 34 days, in cows of the experimental group II - 28 days, the service period was 60 and 68 days, respectively, that is, the difference between the groups is practically absent. The study of ethology and physiological indicators of calves during the suckling period showed that in the winter period, calves of the control group I got up on their feet faster, approximately 23%, than calves of the experimental group I, which were born in day stalls. The duration of lying in calves of the first experimental group was 3.3 hours longer, and the duration of suckling was 1.1 minutes longer.

The number of times they stood up was 1.5 times less and ended with a suckling, while in calves of the control group the efficiency of this indicator was only 70 percent. In calves born in the summer, the time from birth to the first standing up, first feeding and lying down was slightly longer.

The results obtained made it possible to establish that the winter calving period of Aberdeen-Angus cows should be carried out indoors in specially equipped day stalls, which has a positive effect on the course of the labor process, the reproductive ability of animals, the health status and growth rate of calves during the suckling period.

Key words: *meat cattle breeding, Aberdeen Angus breed, calving conditions, calf health.*

References

1. Husieva, I.V. *(*2005). *Stratehiia rozvytku miasnoho skotarstva v Ukraini u konteksti natsionalnoi prodovolchoi bezpeky* [Strategy for the development of meat cattle breeding in Ukraine in the context of national food security]/ Ukr. akad. ahrar. nauk, In-t rozvedennia i henetyky tvaryn; za red. M.V. Zubtsia, I.V. Husieva. Kiyv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].

2. Kirovych, N.O., & Didur, L.I. (2025). Suchasnyi stan haluzi miasnoho skotarstva v Ukraini. [Current state of the beef cattle industry in Ukraine]. *Tavria Scientific Bulletin.* 143, 241–245. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.29 [in Ukrainian].

3. Kochuk-Yashchenko, O.A., Kucher, D.M., Leonets, S.O., Hladyshchuk, I.V., & Marynenko, D.Yu. (2023). Formuvannia zhyvoi masy koriv riznykh sezoniv otelennia v orhanichnykh ta konventsiinykh stadakh. [Formation of live weight of cows of different calving seasons in organic and conventional herds]. *Tavria Scientific Bulletin,* 133, 238–244. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.32 [in Ukrainian].

4. Kruhliak, O. V. (2023). Innovatsiini chynnyky zabezpechennia efektyvnoho vykorystannia tvaryn molochnykh ta molochno-miasnykh porid velykoi rohatoi khudoby Ukrainy [Innovative factors for ensuring the effective use of dairy and dairy-meat cattle breeds in Ukraine. Recommendations. Chubynske [in Ukrainian].

5. Minenko, K.V. (2012). Ekonomichna efektyvnist vyroshchuvannia spetsializovanoi miasnoi khudoby,zalezhno vid sezonu otelen [Economic efficiency of raising specialized beef cattle, depending on the calving season]. *Kharkiv Business information,* 1, 90–92 [in Ukrainian].

6. Minenko, V.P., & Hrynennko, T.O. (2023). Vplyv tekhnolohii utrymannia i mistsia provedennia otelen miasnykh koriv na yikh vidtvorni vlastyvosti i yakist pryplodu [The influence of the technology of keeping and the place of calving of beef cows on their reproductive properties and the quality of the offspring]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoho naukovoho tsentru instytutu tvarynnytstva NAAN / Instytutu tvarynnytstva* Kharkiv. 25, 69–73 [in Ukrainian].

7. Polishchuk, T. V. (2019). Vplyv sezonu otelennia na kharakter laktatsiinoi kryvoi koriv molochnykh porid [The influence of the calving season on the nature of the lactation curve of dairy cows]. *Agricultural Science and Food Technology*, 3 (106)*,* 114–127. http://repository.vsau.org/repository/getfile.php/20729.pdf [in Ukrainian].

8. Polupan, Yu.P., Bazyshyna, I.V., Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V., & Polupan, N. L. (2022). Vplyv roku i sezonu na molochnu produktyvnist koriv. [The influence of the year and season on the milk production of cows]. *Animal breeding and genetics,* Vol. 63, P. 71–90 [in Ukrainian].

9. Uhnivenko, A. M., Kolisnyk, O. I., Antoniuk, T. A., Prudnikov, V. H., & Nosevych, D. K. (2020). *Biolohiia velykoi rohatoi khudoby miasnykh porid.* [Biology of beef cattle]. Kyiv: [in Ukrainian].

10. Uhnivenko, A. M., Koropets, L. A., Demchuk, S. Yu., & Nosevych, D. K. (2017). *Naukovi zasady vidtvoriuvannia poholivia velykoi rohatoi khudoby miasnykh porid.* [Scientific principles of reproduction of beef cattle]. *Kyiv* [in Ukrainian].

11. Zhukorskyi, O., Hets, N., & Demianchuk, L. (1999). *Vplyv tryvalosti pidsysnoho periodu na miasnu produktyvnist i yakist miasa pomisnykh buhaitsiv anhuskoi porody.* [The influence of the duration of the suckling period on the meat productivity and meat quality of crossbred Angus bulls]. *Agrarian science – village,* 7, 175 [in Ukrainian].

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Дата першого надходження статті до видання: 02.06.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 14.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 30.10.2026