

DOI: 10.32636/01308521.2026-(79)-1-15

Оригінальна наукова стаття

УДК 636.3:636.084

**ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ПІДСИСНОГО ВИРОЩУВАННЯ
НА ПОДАЛЬШИЙ РІСТ ЯГНЯТ****І. А. Помітун¹, І. В. Корх¹, В. П. Шабля^{2,3}, Н. В. Бойко¹, Н. О. Косова¹, Л. П. Паньків¹**¹Інститут тваринництва НААН України
вул. Тваринників, 1А, м. Харків, 61026²Державний біотехнологічний
університет

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002

³Інститут свинарства іагропромислового виробництва НААН
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава,
36013Про авторів:Іван ПОМІТУН,
доктор сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0002-7743-3600Ігор КОРХ,
кандидат сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0002-8077-895XВолодимир ШАБЛЯ,
доктор сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0001-6510-5397Наталія БОЙКО,
кандидат сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0001-6742-8456Надія КОСОВА,
кандидат сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0001-7353-1994Любов ПАНЬКІВ,
кандидат сільськогосподарських наук
ORCID: 0000-0002-3295-2132Для листування:
Володимир ШАБЛЯ
e-mail: shabliavladimir@gmail.comІнформація про фінансування:
Національна академія аграрних наук
УкраїниОтримано:
2 лютого 2026 р.
Погоджено до друку:
11 лютого 2026 р.
Опубліковано:
31 березня 2026 р.

У статті наведено результати досліджень з визначення впливу тривалості підсисного вирощування ярок на показники їх росту й розвитку до 12-місячного віку. Дослідження проведено у виробничих умовах ДП ДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН України. Сформовано три дослідні групи ярок залежно від віку відлучення: 45 діб (надраннє), 60 діб (раннє) та 90 діб (традиційне), по 25 голів у кожній. Оцінку росту здійснювали за показниками живої маси, абсолютних, середньодобових та відносних приростів у ключові вікові періоди до річного віку. Установлено, що тривалість підсисного періоду має істотний вплив на подальшу динаміку росту ягнят. Найвищі значення живої маси у віці 180, 240 та 365 діб отримано у тварин, відлучених у 90-добовому віці. Різниця між традиційно та надраннє відлученими ягнятами була високовірогідною ($P < 0,001$) у всі контрольовані періоди, а максимальна різниця за живою масою у 365 діб становила 9,7 кг. Дисперсійний аналіз підтвердив високовірогідний вплив терміну відлучення на живу масу ягнят у річному віці ($\eta^2 = 19,4\%$). Водночас ягнята, відлучені у 45-добовому віці, проявили ознаки компенсаторного росту, що виразилося у вищих відносних приростах живої маси у період 180–240 діб. Однак реалізація компенсаторних механізмів не забезпечила повного нівелювання відставання за живою масою до кінця контрольованого періоду вирощування. Отримані результати свідчать, що традиційна тривалість підсисного вирощування ягнят забезпечує більш стабільний і прогнозований ріст, тоді як раннє та надраннє відлучення потребує ретельної корекції системи годівлі для мінімізації негативних наслідків і підвищення ефективності їх вирощування.

Ключові слова: ягнята, терміни відлучення, жива маса, середньодобовий приріст, компенсаторний ріст, годівля.

Стаття з відкритим доступом на умовах ліцензії Creative Commons.

© Помітун І. А., Корх І. В., Шабля В. П., Бойко Н. В., Косова Н. О., Паньків Л. П., 2026

Influence of the duration of the suckling period on the subsequent growth of lambs

¹Institute of Animal Sciences of NAAS

Tvarynnikiv street, 1-A, Kharkiv, 61026

²State Biotechnological University *Alchevskykh street, 44, Kharkiv, 61002*

³Pig-breeding institute and agro-industrial production of NAAS *Shvedska Mohyla street, 1, Poltava, 36013*

About authors:

Ivan POMITUN

ORCID: 0000-0002-7743-3600

Igor KORKH

ORCID: 0000-0002-8077-895X

Volodymyr SHABLIA

ORCID: 0000-0001-6510-5397

Nataliia BOIKO

ORCID: 0000-0001-6742-8456

Nadiya KOSOVA

ORCID: 0000-0001-7353-1994

Lyubov PANKIV

ORCID: 0000-0002-3295-2132

For corresponding:

Volodymyr SHABLIA

e-mail: shabliavladimir@gmail.com

Funding information:

National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

Received:

February 2, 2026

Accepted:

February 11, 2026

Published:

March 31, 2026

The article presents the results of a study to determine the impact of the duration of suckling period of lambs on their growth and development indicators up to 12 months of age. The research was conducted in the production conditions of commercial farm at the State Enterprise Experimental Farm "Hontarivka" of the Institute of Animal Science of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. Three experimental groups of lambs were formed according to weaning age: 45 days (very early weaning), 60 days (early weaning), and 90 days (traditional weaning), with 25 animals in each group. Growth performance was evaluated based on live body weight as well as absolute, average daily, and relative weight gains at key age periods up to one year of age. It was established that the duration of the suckling period had a significant effect on the subsequent growth dynamics of lambs. The highest live body weights at 180, 240, and 365 days of age were recorded in lambs weaned at 90 days. Differences between traditionally and very early weaned lambs were highly significant ($P < 0.001$) across all monitored periods, with the maximum difference in live weight at 365 days reaching 9.7 kg. Analysis of variance confirmed a highly significant effect of weaning age on lamb live body weight at one year of age ($\eta^2 = 19.4\%$). At the same time, lambs weaned at 45 days exhibited signs of compensatory growth, manifested by higher relative live weight gains during the 180–240-day period. However, the activation of compensatory mechanisms did not fully eliminate the live weight lag by the end of the controlled rearing period. The obtained results indicate that the traditional duration of feeding with maternal milk provides more stable and predictable growth, whereas early and very early weaning require careful adjustment of feeding strategies to minimize negative effects and improve the efficiency of lamb rearing.

Keywords: lambs, weaning periods, live weight, average daily gain, compensatory growth, feeding.

This is an open-access article under the terms of the Creative Commons.

Вступ. Тривалість періоду підсисного вирощування ягнят має ключове значення для формування їхніх подальших продуктивних якостей, оскільки саме на цьому етапі закладається потенціал росту, розвитку органів системи травлення та формування здатності до високої конверсії

поживних речовин кормів у продукцію [7, 18].

Відомо, що середньодобові прирости у перші 30–60 діб після відлучення значною мірою залежать від цілої низки чинників, серед яких вирішальним є повноцінність годівлі [5, 39]. Ягнята, які отримують молоко упродовж більш тривалого часу,

зазвичай демонструють вищі прирости живої маси після переведення на грубі та концентровані корми. Це пов'язано не лише з кращою сформованістю системи органів травлення, але й зі зниженням інтенсивності стресових реакцій у період зміни годівлі. Раннє відлучення, навпаки, у більшості випадків супроводжується різким зниженням середньодобових приростів через адаптаційний стрес, зміни поведінки та недостатню фізіологічну зрілість до перетравлення рослинних компонентів.

Упродовж останніх десятиліть питання вибору оптимального віку відлучення ягнят набуває дедалі більшої значущості, оскільки саме цей чинник значною мірою визначає ефективність технологічного процесу у вівчарстві. Тривалість підсисного періоду значно відрізняється між господарствами, що пов'язано зі специфікою виробничої системи, особливостями порід та рівнем інтенсивності ведення галузі. Зокрема, за відсутності у представників певної породи вираженої сезонності розмноження, скорочення проміжку між ягніннями може суттєво підвищувати вихід ягнят [4].

У той же час, на практиці вік, у якому здійснюють відлучення ягнят від вівцематки, визначається низкою чинників: спрямованістю виробництва, технікою і умовами утримання, їхнім станом, живою масою та здатністю споживати стартерні та грубі корми [30]. Історично вважалося, що сам по собі термін відлучення та кількість згодованого замітника молока мало позначаються на засвоєнні поживних речовин кормів. Проте слід враховувати, що вирощування із застосуванням значної кількості стартерних комбікормів потребує додаткових витрат на замітники молока, виробниче устаткування та робочу силу.

У низці досліджень підкреслюється, що ягнята з тривалішим періодом підсисного вирощування досягають вищої живої маси як на момент відлучення, так і впродовж наступних двох-трьох місяців [14, 39]. Така закономірність зберігається навіть за умов вирівнювання раціонів після

переходу на рослинні корми. Вищий стартовий рівень живої маси після відлучення створює кращі можливості для реалізації генетичного потенціалу росту та зменшує ризики затримки розвитку, які здебільшого спостерігаються у ягнят із раннім відлученням.

У більшості наукових публікацій відзначається, що триваліший доступ ягнят до материнського молока позитивно пов'язаний із вищою живою масою при відлученні, стабільнішими середньодобовими приростами та кращою адаптацією до стартерних кормів. Це пояснюється наявністю в овечому молоці оптимального балансу білків, енергії, жирів та біологічно-активних речовин, які забезпечують інтенсивний розвиток організму та закладають основу для формування високої продуктивності в подальші вікові періоди [17].

Зокрема, у дослідженні [14] виявлено, що ягнята, відлучені за досягнення віку 21 доби, в подальшому мали значно нижчий середньодобовий приріст після відлучення, ніж ті, яких відлучили у віці 49 діб. Водночас, частота прояву діареї в ранньовідлучених була вищою. Подібні висновки наведено в роботі [38], де раннє припинення підсисної годівлі ягнят, інфікованих нематодами, супроводжувалося нижчими приростами, зменшенням рухової активності та тривалості відпочинку.

Окрім того, негативні факти відлучення ягнят у 30-добовому віці описані у статті [13], де вказується на зниження у них середньодобового приросту, зменшення споживання корму і погіршення мікробіоти тонкого кишківника як свідчення порушення травлення та засвоєння поживних речовин в організмі тварин в наступні періоди вирощування.

Важливе значення у визначенні раціонального терміну відлучення ягнят від вівцематки має й напрям продуктивності. У молочному вівчарстві практикують надраннє відлучення – упродовж перших двох діб життя, що зумовлено необхідністю отримання значних обсягів товарного

молока [30]. У м'ясо-вовновому напрямі мають місце різні підходи: від раннього відлучення до перенесення цієї процедури до віку природного припинення годівлі. Дослідження [22] демонструє, що прискорені системи ягніння для окремих порід вовнового напрямку продуктивності не знижують продуктивності тварин, а використання пізнішого відлучення дає змогу зменшити витрати на годівлю за рахунок більш тривалого споживання ягнятами молока матері.

Разом із тим, у ряді публікацій наголошується на позитивних результатах скорочення тривалості підсисного періоду. Згідно з даними [16], переведення ягнят на стартерний комбікорм у віці 20–30 діб сприяє кращому споживанню вегетативного й концентрованого корму, підвищенню приростів і поліпшенню використання поживних речовин. Інші науковці [10, 26] пояснюють ці результати активнішим розвитком рубця та зміною його мікробіоти під впливом раннього згодовування їм комбікорму. Дослідження [15] свідчить, що додаткова підгодовля вівцематок концентрованим кормом у критичні періоди (пізня суягність, лактація) позитивно відбивається на їхньому стані, а також на живій масі новонароджених ягнят і подальших їхніх приростах.

Доведено [12], що за раннього переведення ягнят на стартерний комбікорм і згодовування його з перших тижнів життя і до 3-х місяців, вони мали кращі продуктивні показники – прискорений ріст, вищі відгодівельні показники, менший коефіцієнт «корм/приріст».

За загальним переконанням науковців і практиків, у господарствах інтенсивного напрямку, де застосовують раннє відлучення, підвищення приростів живої маси ягнят у подальшому можливе лише за умови надання їм високоякісних стартерних комбікормів, збагачених легкоперетравними вуглеводами, протеїном і біологічно активними речовинами [23, 25]. Проте навіть за найсприятливіших умов корекція

недостатньої живої маси ягнят раннього відлучення потребує більше часу та ресурсів, ніж утримання тварин до природного віку припинення лактаційної годівлі вівцематок. Відповідно, економічна доцільність раннього відлучення залежить від системи виробництва [34, 35]: у молочних господарствах воно виправдане потребою отримання товарного молока, тоді як у господарствах, де розводять овець м'ясних і м'ясо-вовнових напрямів продуктивності, триваліший підсисний період у більшості випадків сприяє підвищенню кінцевої рентабельності виробництва.

Натомість у роботі [10] доведено, що поєднання раннього переведення ягнят на стартерний комбікорм (з 7-добового віку) та відлучення їх у віці 28 діб стимулює розвиток рубця, активізує мікробіоту та позитивно впливає на прирости живої маси після відлучення – переваги помітні навіть через 2 тижні після початку відгодовлі.

Ефективність скорочення підсисного періоду вирощування ягнят підтверджена також численними роботами [26, 27], які вказують на можливість оптимізації їх росту і розвитку за рахунок корекції системи годівлі та умов утримання.

У вітчизняній практиці ведення вівчарства традиційна тривалість підсисного періоду зазвичай становить від 3-х до 4-х місяців [2, 3], проте застосування високоякісних стартерних комбікормів і заміників молока відкриває можливості для його скорочення без негативних наслідків для росту молодняка та отримання додаткової продукції – молока для переробки [8, 33, 39].

Разом із тим, як свідчить досвід, переваги раннього відлучення не завжди дають стабільний ефект у довгостроковій перспективі: зниження приростів живої маси, проблеми з травленням, стрес адаптації, недостатнє формування травної системи – чинники, які можуть знизити ефективність вирощування та збільшити витрати [7].

Вказується [32], що вік відлучення ягнят від вівцематки взагалі не впливає на

загальний ріст або характеристики туші овець породи Ху.

Ще одним чинником впливу на характер наслідків відлучення є те, що цей процес може бути як різким, так і поступовим. Швидке припинення підсисної годівлі молоком матері супроводжується соціальним, поведінковим і харчовим стресом для ягнят та вівцематок [20, 26], що проявляється у зниженні приростів живої маси, змінах поведінки та переважному виникненні супровідних захворювань [21, 23, 31].

Відтак, підвищення результативності вирощування після відлучення можливе за умови використання інноваційних технологічних і організаційних рішень, удосконалених систем годівлі, селекції та технічного забезпечення [9]. Світовий досвід і практика провідних господарств свідчать, що найвищих виробничих показників досягають за умов впровадження сучасних інтенсивних технологій, насамперед у сфері годівлі – одній із найзатратніших ланок виробництва [1]. Водночас застарілі технологічні підходи не забезпечують конкурентоспроможності продукції в умовах ринку, що вимагає нових рішень для подолання ключових проблем вівчарства [6, 36].

Отже, сучасні публікації демонструють, що вибір оптимального віку відлучення і тривалості підсисного періоду – це баланс між раннім переходом на комбікорм (із можливістю скорочення лактаційного періоду і заощадження ресурсів) та забезпеченням фізіологічної й травної зрілості ягнят для подальшого стабільного росту. Ключовими чинниками у той же час є: своєчасне введення високоякісного стартерного комбікорму, правильна адаптація рубця до годівлі грубими кормами, грамотне дозування раціонів, ретельний моніторинг здоров'я та підвищення ефективності конверсії кормів [28, 29].

Таке комплексне розуміння годівлі ягнят упродовж підсисного періоду дає змогу обґрунтувати оптимальні

технологічні рішення: або впровадження тривалішого терміну підсису для досягнення стабільного росту, або ж раннє відлучення за умов високоякісної годівлі й доброго менеджменту, з оцінкою ризиків і витрат.

Підсумовуючи, можна зазначити, що терміни відлучення формують основу майбутньої продуктивності ягнят, визначають динаміку їх росту, ефективність засвоєння корму та швидкість досягнення забійної маси [37]. Тому обґрунтування оптимального балансу між тривалістю підсисного вирощування та економічними інтересами виробництва є необхідною передумовою для підвищення ефективності сучасного вівчарства.

Метою роботи було визначити вплив різних термінів відлучення ягнят від вівцематки на подальші темпи їх росту до 12-місячного віку.

Матеріали і методи. Дослідження проводили у виробничих умовах ДП ДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН (Чугуївський район, Харківська область). Для досліду сформували три групи ярок харківського внутрішньопородного типу породи прекос за віком відлучення: у 45 діб (I – надраннє), 60 діб (II – раннє) та 90 діб (III – традиційне). До кожної групи включали по 25 голів. Годівлю ярок у підсисний період здійснювали за розробленими схемами за однакового середньорічного рівня, який становив 4,2 ц енергетичних кормових одиниць на структурну голову.

Оцінювання впливу термінів відлучення ягнят від вівцематки здійснювали за показниками живої маси, абсолютних, середньодобових і відносних приростів на фоні визначення динаміки зазначених показників упродовж усього періоду вирощування.

Зважування тварин проводили індивідуально: у першу добу після народження (точність вимірювання $\pm 0,1$ кг) та у віці, близькому до 20; 45; 60; 90; 180; 240 та 365 діб (точність вимірювання $\pm 0,5$ кг). На основі одержаних масових даних приводили значення живої маси

кожної тварини до стандартних контрольних дат.

Ступені впливу тривалості підсисного вирощування на основні показники росту ягнят визначали методами дисперсійного аналізу.

Усі цифрові дані опрацьовували біометричними методами за допомогою пакета прикладних програм Microsoft Excel 2010. Вірогідними вважали відмінності між групами за $R < 0,05$.

Графічні інтерпретації результатів оцінювали шляхом застосування візуального програмування в середовищі Microsoft Excel 2010.

Результати та обговорення.

Дослідженнями встановлено, що в усі контрольовані періоди росту (у віці ягнят 180, 240 і 365 дів) найвищу середню живу масу мали ягнята, відлучені від вівцематок у віці 90 дів, тобто за застосування традиційного для господарства терміну (рис. 1). Отримані результати відповідають твердженням інших авторів [14, 39] про те, що ягнята, які довше споживають материнське молоко на підсисі, у підсумку за період вирощування досягають більшої живої маси.

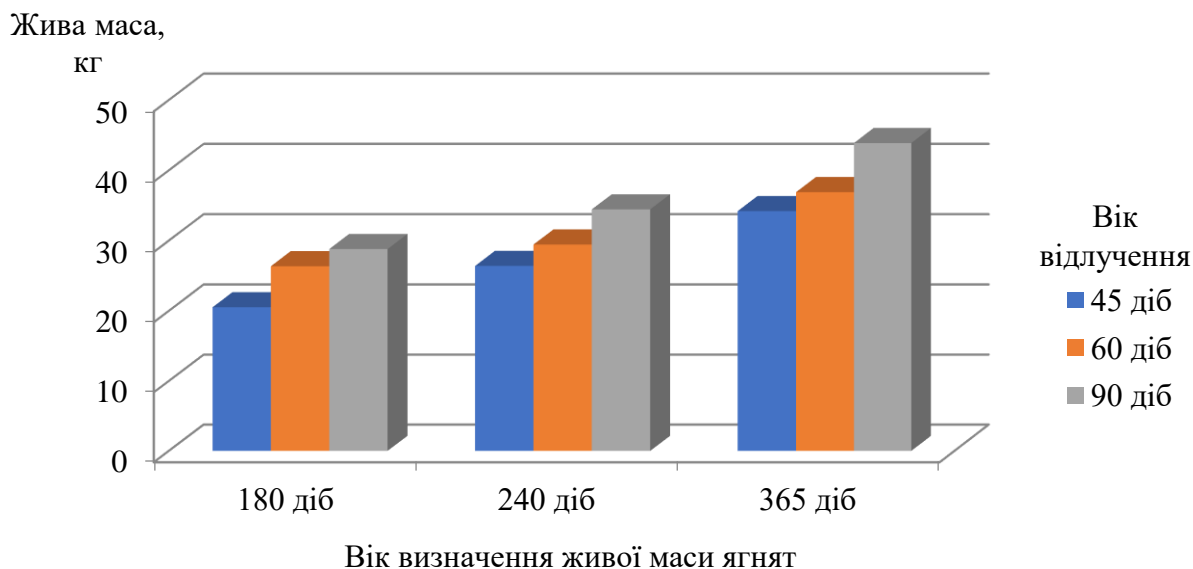


Рис. 1. Динаміка живої маси ягнят залежно від термінів відлучення

Відмінності між живою масою традиційно відлучених (у віці 90 дів) ягнят і особин, відлучених надрано (у віці 45 дів), були високовірогідними ($P < 0,001$) за їх оцінки в інших проаналізованих періодах росту. Окрім того, найбільша абсолютна різниця за живою масою (9,7 кг) спостерігалася у віці 365 дів.

Щодо різниць за живою масою ягнят цієї (традиційно відлученої) групи і представників із раннім відлученням, то у віці 180 і 365 дів вони були невірогідними (табл. 1), хоча й зафіксовано певну перевагу за цим показником у ягнят, відлучених у 90 дів, над відлученими у 45 дів. І лише у

віці 240 дів між порівнюваними групами за параметрами росту встановлено вірогідну різницю ($P < 0,05$) на користь традиційно відлучених ягнят.

За відлучення у ранньому (60 дів) віці також спостерігається вірогідна перевага ягнят цієї групи над відлученими надрано. Утім, максимальною (на 5,8 кг) вона була лише у віці 180 дів.

У цілому, дисперсійний аналіз виявив високовірогідний ($P < 0,001$) вплив групи ягнят за терміном відлучення на їх живу масу у віці 365 дів, при цьому ступінь впливу становив $\eta^2 = 19,4\%$.

1. Різниця за живою масою у між групами ягнят, відлучених у різному віці

Вік, діб	Різниця за живою масою між групами					
	II група (раннє) – I група (надраннє)		III група (традиційне) – II група раннє		III (традиційне) – I група (надраннє)	
	значення, кг	вірогідність, р	значення, кг	вірогідність, р	значення, кг	вірогідність, р
180	5,8	< 0,001	2,4	> 0,05	8,3	< 0,001
240	3,0	< 0,01	5,0	< 0,05	8,0	< 0,001
365	2,7	< 0,001	7,0	> 0,05	9,7	< 0,001

У той же час, як за аналізу середньодобових приростів ягнят, які відрізнялися за тривалістю підсисного періоду, встановлено інші тенденції та закономірності. Зокрема, з'ясовано, що упродовж періоду росту від 180 до 240 діб тварини, відлучені у віці 45 діб, переважали (хоча й невірогідно) особин інших піддослідних груп за середньодобовими приростами (рис. 2). На власний погляд, це

пов'язано з реалізацією компенсаторних механізмів росту, які спрямовувалися на подолання відставання в початкові періоди вирощування після відлучення. А оскільки відмінності в годівлі між групами ягнят після завершення молочного періоду були переважно нівельовані, то це дало змогу тваринам із затримками росту надолужити втрачене.

Середньодобовий приріст, г

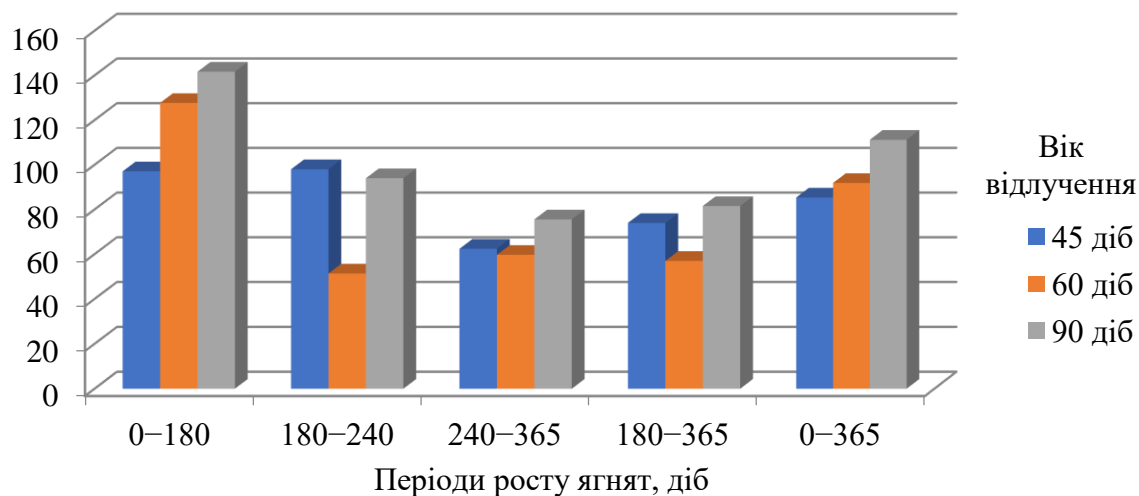


Рис. 2. Середньодобові прирости живої маси ягнят у різні періоди росту залежно від термінів відлучення

На практиці цей компенсаторний ріст виразився в тому, що ягнята, відлучені в надранні терміни, зберегли в період росту 180–240 діб майже ті самі середньодобові прирости, які були притаманні їм у віці від народження до 180 діб (97 г і 98 г відповідно). Водночас в інших групах прирости живої маси суттєво знизилися.

Натомість вже в наступному віковому періоді дія компенсаторних механізмів зменшилася, що знову призвело до виходу на перші позиції за середньодобовими приростами живої маси тварин, відлучених у традиційному віці. До того ж ця тенденція зберігалася й пізніше.

Слід відзначити також зниження середньодобових приростів живої маси в

усіх піддослідних тварин після 8-місячного віку. Зокрема, якщо у період від 180 до 240 діб цей показник становив 81 г, то надалі він зменшився до 66–71 г, або на 12,3–18,5 %. Для порівняння, середньодобові прирости у розрізі загальної вибірки за період від народження до 180-добового віку становили 122 г, а від народження до 365-добового – 96 г, що

суттєво вище, ніж за період після 8-місячного віку. Аналогічна динаміка є закономірною, оскільки інтенсивність росту з віком суттєво знижується.

Ще рельєфніше простежуються тенденції компенсаторного росту ягнят, відлучених у надранні терміни, за аналізу даних про відносні прирости в різні вікові періоди (табл. 2).

2. Відносні прирости (%) ягнят у різні періоди росту залежно від термінів їх відлучення

Період росту	Термін відлучення		
	I група надраннє (45 діб)	II група раннє (60 діб)	III група традиційне (90 діб)
Від народження до віку 180 діб	572,8	679,9	772,7
Від віку 180 діб до віку 240 діб	28,7	11,7	19,6
Від віку 240 діб до віку 365 діб	29,5	25,3	27,4
Від віку 180 діб до віку 365 діб	66,7	40,0	52,4
Від народження до віку 365 діб	367,6	323,0	402,9
Від відлучення до річного віку	261,5	121,1	111,5

Зокрема встановлено, що показники росту ягнят у групі з надраннім відлученням були суттєво вищими порівняно з особинами інших груп в усі періоди росту після відлучення. При цьому перевага цієї групи за відносним приростом коливалася від 7,66 % до 2,45 раза.

Ця закономірність узгоджується з результатами досліджень [19], котрі вказують, що ягнята з вищою живою масою характеризувалися більшим зниженням темпів росту після відлучення порівняно з тими, які мають нижчу живу масу.

Проте в усі періоди, які враховували час підсисного вирощування ягнят (тобто періоди, які брали початок від їх народження), навпаки, виявлено перевагу за відносними приростами ягнят, відлучених у традиційні для господарства терміни. Зокрема, за період від народження до 6-місячного віку ягнята, які знаходилися на підсисі 90 діб, збільшили свою живу масу в середньому в 7,73 рази, тоді як ягнята групи, яких відлучили у віці 45 діб, – лише в 5,73 рази.

Висновки. Дисперсійним аналізом встановлено високовірогідний ($P < 0,001$) вплив групи ягнят за терміном відлучення на їх живу масу у віці 365 діб. Ступінь

впливу становить $\eta^2 = 19,4$ %. Найвищу середню живу масу в усі контрольовані періоди росту (у віці 180, 240 і 365 діб) мали ягнята, відлучені від вівцематок у віці 90 діб, тобто за застосування традиційного для господарства терміну.

Різниці між живою масою традиційно відлучених (у віці 90 діб) ягнят і особин, відлучених надрано (у 45 діб), були високовірогідними ($P < 0,001$) за їх оцінки в будь-якому проаналізованому віці. До того ж найбільша абсолютна різниця за живою масою у ягнят (9,7 кг на користь традиційно відлучених) мала місце у віці 365 діб.

Ягнята, відлучені в надранні терміни (45 діб), мали у період росту 180–240 діб майже аналогічні середньодобові прирости, які були притаманні їм у віці від народження до 180 діб (97–98 г), що свідчить про прояв механізмів компенсаторного росту та тлі суттєвого зниження цих показників у решти груп.

Ягнята групи з надраннім відлученням характеризувалися суттєво вищими відносними приростами в усі періоди росту після відлучення, порівняно з тваринами інших груп (перевага коливалася від 7,66 % до 2,45 разів).

Список використаної літератури

1. Ергономічна оцінка процесів приготування та роздавання кормів / В. П. Шабля та ін. *Вісник аграрної науки*. 2014. Вип. 6. С. 68–72.
2. Молочна продуктивність та якісні показники молока і бринзи за використання в раціонах вівцематок БМВД оптимізованого складу / Г. М. Седіло та ін. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2016. Вип. 59. С. 211–218.
3. Особливості протеїнового і енергетичного живлення вівцематок / Г. М. Седіло та ін. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2017. Вип. 61. С. 183–194.
4. Шабля В. П., Шабля П. В., Задорожна І. Ю. Роль вівчарства і козівництва у відновленні деокупованих та постраждалих від військових дій територій. «Відновлення та інноваційний розвиток тваринництва в умовах сучасних викликів»: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, викладачів та аспірантів (23–24 квітня 2024 р.). Харків, 2024. С. 34–37. https://www.researchgate.net/publication/382090470_STAN_TVARNICTVA_V_UKRAINI.
5. A comparison of liveweight gain of lambs weaned early onto a herb-clover mixed sward and weaned conventionally onto a ryegrass-clover pasture and herb-clover mixed sward / W.E.M.L.J. Ekanayake et al. *Asian-Australian Journal of Animal Sciences*. 2019. Vol. 32. No. 2. P. 201–208. <https://doi.org/10.5713/ajas.18.0301>.
6. Analysis of Factors Affecting the Rearing of Early-Weaned Lambs of Dairy Breeds for the Meat Market / V. Aguasca et al. *Agronomy*. 2019. Vol. 9, No. 11. 694. <https://doi.org/10.3390/agronomy9110694>.
7. Behavioral and physiological adjustments by lambs in response to weaning stress / A. Mohapatra et al. *Journal of Veterinary Behavior*. 2020. Vol. 41. P. 47–51. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.07.009>.
8. Cardell K. Practical sheep keeping. Ramsbury, 2012. 160 p.
9. Determination of the breeding value of studrams, taking into account the influence of the level of feeding on the manifestation of productivity in their offspring / I. Pomitun et al. *Scientific and Technical Bulletin of Livestock farming institute of NAAS*. 2025. Vol. 34. P. 150–169. <https://doi.org/10.32900/2312-8402-2025-134-150-169>.
10. Early feeding strategies in lambs affect rumen development and growth performance, with advantages persisting for two weeks after the transition to fattening diets / T. Liu et al. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022. Vol. 9. 925649. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.925649>.
11. Early solid diet supplementation influences the proteomics of rumen epithelium in goat kids / Y. Zhuang et al. *Biology*. 2023. Vol. 12. 684. <https://doi.org/10.3390/biology12050684>.
12. Early Supplementation with starter can improve production performance of lambs but this growth advantage disappears after 154 days of age / J. Xu et al.

References

1. Ergonomic assessment of feed preparation and distribution processes / V. P. Shablia et al. *Visnyk ahrarnoyi nauky*. 2014. No. 6. P. 68–72.
2. Milk productivity and quality indicators of milk and cheese when using optimized composition of BMD ewes in their diets / G. M. Sedilo et al. *Peredhirne ta hirs'ke zemlerobstvo i tvarynnytstvo*. 2016. No. 59. P. 211–218.
3. Features of protein and energy nutrition of ewes / G. M. Sedilo et al. *Peredhirne ta hirs'ke zemlerobstvo i tvarynnytstvo*. 2017. No. 61. P. 183–194.
4. Shablia V. P., Shablia P. V., Zadorozhna I. Yu. The role of sheep and goat breeding in the restoration of deoccupied and war-affected territories. «Vidnovlennya ta innovatsiynyy rozvytok tvarynnytstva v umovakh suchasnykh vyklykiv»: Tezy dopovidey Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi naukovtsiv, vykladachiv ta aspirantiv (April 23–24, 2024). Kharkiv. P. 34–37. https://www.researchgate.net/publication/382090470_STAN_TVARNICTVA_V_UKRAINI.
5. A comparison of liveweight gain of lambs weaned early onto a herb-clover mixed sward and weaned conventionally onto a ryegrass-clover pasture and herb-clover mixed sward / W.E.M.L.J. Ekanayake et al. *Asian-Australian Journal of Animal Sciences*. 2019. Vol. 32. No. 2. P. 201–208. <https://doi.org/10.5713/ajas.18.0301>.
6. Analysis of Factors Affecting the Rearing of Early-Weaned Lambs of Dairy Breeds for the Meat Market / V. Aguasca et al. *Agronomy*. 2019. Vol. 9, No. 11. 694. <https://doi.org/10.3390/agronomy9110694>.
7. Behavioral and physiological adjustments by lambs in response to weaning stress / A. Mohapatra et al. *Journal of Veterinary Behavior*. 2020. Vol. 41. P. 47–51. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.07.009>.
8. Cardell K. Practical sheep keeping. Ramsbury, 2012. 160 p.
9. Determination of the breeding value of studrams, taking into account the influence of the level of feeding on the manifestation of productivity in their offspring / I. Pomitun et al. *Scientific and Technical Bulletin of Livestock farming institute of NAAS*. 2025. Vol. 34. P. 150–169. <https://doi.org/10.32900/2312-8402-2025-134-150-169>.
10. Early feeding strategies in lambs affect rumen development and growth performance, with advantages persisting for two weeks after the transition to fattening diets / T. Liu et al. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022. Vol. 9. 925649. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.925649>.
11. Early solid diet supplementation influences the proteomics of rumen epithelium in goat kids / Y. Zhuang et al. *Biology*. 2023. Vol. 12. 684. <https://doi.org/10.3390/biology12050684>.
12. Early Supplementation with starter can improve production performance of lambs but this growth advantage disappears after 154 days of age / J. Xu et al.

Animals. 2023. Vol. 13, No. 3. 372. <https://doi.org/10.3390/ani13030372>.

13. Early weaning impairs the growth performance of Hu lambs through damaging intestinal morphology and disrupting serum metabolite homeostasis / H. Jiang et al. *Animals*. 2025. Vol. 15, No. 1. 113. <https://doi.org/10.3390/ani15010113>.

14. Effect of Age and Weaning on Growth Performance, Rumen Fermentation, and Serum Parameters in Lambs Fed Starter with Limited Ewe–Lamb Interaction / S. Wang et al. *Animals*. 2019. Vol. 9, No. 10. 825. <https://doi.org/10.3390/ani9100825>.

15. Effect of concentrate supplementation on production performance of ewes grazing on community rangeland / O. H. Chaturvedi et al. *Indian Journal of Animal Sciences*. 2008. Vol. 78. P. 1162–1164.

16. Effect of early weaning age on growth performance, nutrient digestibility, and serum parameters of lambs / J. Chai et al. *Animal Production Science*. 2016. Vol. 57, No. 1. P. 110–115. <https://doi.org/10.1071/AN15079>.

17. Effect of Milk Intake, Its Composition, and Fatty Acid Profile Distribution on Live Weight of Suckling Wallachian Lambs until Their Weaning / M. Ptáček et al. *Animals*. 2019. Vol. 9, No. 10. 718. <https://doi.org/10.3390/ani9100718>.

18. Effects of weaning age on growth, nutrient digestibility and metabolism, and serum parameters in Hu lambs / J. Chai et al. *Animal Nutrition*. 2015. Vol. 1, No. 4. P. 344–348. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2015.11.007>.

19. Fraser T. J., Saville D.J. The effect of weaning weight on subsequent lamb growth rates. *Proceedings of the New Zealand Grassland Association*. 2000. Vol. 62. P. 75–79. <https://doi.org/10.33584/jnzs.2000.62.2395>.

20. Freitas-de-Melo A., Ungerfeld R. Destete artificial en ovinos: respuesta de estrés y bienestar animal. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. 2016. Vol. 7, No. 3. P. 361–375. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v7i3.4215>.

21. Freitas-de-Melo A., Ungerfeld R., Pérez-Clariget R. Behavioral pattern in Texel × Corriedale terminal crossbreeding: Maternal behavior score at birth, lambs' feeding behaviors, and behavioral responses of lambs to abrupt weaning. *Journal of Veterinary Behavior*. 2019. Vol. 30. P. 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.10.007>.

22. Godfrey R. W., Weis A. J. Effect of weaning age on hair sheep lamb and ewe production traits in an accelerated lambing system in the tropics. *Journal of Animal Science*. 2016. Vol. 94, No. 3. P. 1250–1254. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9987>.

23. Growing without a mother during rearing affects the response to stressors in rams / J. P. Damián et al. *Applied Animal Behaviour Science*. 2018. Vol. 209. P. 36–40. doi.org/10.1016/j.applanim.2018.08.022.

24. Hassan T. M. M. Effects of weaning age and some other factors on growth performance of Ossimi lambs. *Egyptian Journal of Sheep Goat Sciences*. 2017. Vol. 12, No. 1. P. 29–38.

Animals. 2023. Vol. 13, No. 3. 372. <https://doi.org/10.3390/ani13030372>.

13. Early weaning impairs the growth performance of Hu lambs through damaging intestinal morphology and disrupting serum metabolite homeostasis / H. Jiang et al. *Animals*. 2025. Vol. 15, No. 1. 113. <https://doi.org/10.3390/ani15010113>.

14. Effect of Age and Weaning on Growth Performance, Rumen Fermentation, and Serum Parameters in Lambs Fed Starter with Limited Ewe–Lamb Interaction / S. Wang et al. *Animals*. 2019. Vol. 9, No. 10. 825. <https://doi.org/10.3390/ani9100825>.

15. Effect of concentrate supplementation on production performance of ewes grazing on community rangeland / O. H. Chaturvedi et al. *Indian Journal of Animal Sciences*. 2008. Vol. 78. P. 1162–1164.

16. Effect of early weaning age on growth performance, nutrient digestibility, and serum parameters of lambs / J. Chai et al. *Animal Production Science*. 2016. Vol. 57, No. 1. P. 110–115. <https://doi.org/10.1071/AN15079>.

17. Effect of Milk Intake, Its Composition, and Fatty Acid Profile Distribution on Live Weight of Suckling Wallachian Lambs until Their Weaning / M. Ptáček et al. *Animals*. 2019. Vol. 9, No. 10. 718. <https://doi.org/10.3390/ani9100718>.

18. Effects of weaning age on growth, nutrient digestibility and metabolism, and serum parameters in Hu lambs / J. Chai et al. *Animal Nutrition*. 2015. Vol. 1, No. 4. P. 344–348. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2015.11.007>.

19. Fraser T. J., Saville D.J. The effect of weaning weight on subsequent lamb growth rates. *Proceedings of the New Zealand Grassland Association*. 2000. Vol. 62. P. 75–79. <https://doi.org/10.33584/jnzs.2000.62.2395>.

20. Freitas-de-Melo A., Ungerfeld R. Destete artificial en ovinos: respuesta de estrés y bienestar animal. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. 2016. Vol. 7, No. 3. P. 361–375. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v7i3.4215>.

21. Freitas-de-Melo A., Ungerfeld R., Pérez-Clariget R. Behavioral pattern in Texel × Corriedale terminal crossbreeding: Maternal behavior score at birth, lambs' feeding behaviors, and behavioral responses of lambs to abrupt weaning. *Journal of Veterinary Behavior*. 2019. Vol. 30. P. 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.10.007>.

22. Godfrey R. W., Weis A. J. Effect of weaning age on hair sheep lamb and ewe production traits in an accelerated lambing system in the tropics. *Journal of Animal Science*. 2016. Vol. 94, No. 3. P. 1250–1254. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9987>.

23. Growing without a mother during rearing affects the response to stressors in rams / J. P. Damián et al. *Applied Animal Behaviour Science*. 2018. Vol. 209. P. 36–40. doi.org/10.1016/j.applanim.2018.08.022.

24. Hassan T. M. M. Effects of weaning age and some other factors on growth performance of Ossimi

https://www.researchgate.net/publication/332014300_EFFECTS_OF_WEANING_AGE_AND_SOME_OTHER_FACTORS_ON_GROWTH_PERFORMANCE_OF_OSSIMI_LAMBS.

25. Impact of early weaning on small intestine, metabolic, immune and endocrine system development, growth and body composition in artificially reared lambs / S. A. McCoard et al. *Journal of Animal Science*. 2020. Vol. 98, skz356. <https://doi.org/10.1093/jas/skz356>.

26. Impact of weaning age on rumen development in artificially reared lambs / O. C. Carballo et al. *Journal of Animal Science*. 2019. Vol. 97, No. 8. P. 3498–3510. <https://doi.org/10.1093/jas/skz148>.

27. Jamroz D., Potkanskij A. *Zywnienie zwierząt i paszoznawstwo*. Warszawa, 2004. 957 p.

28. Kenyon P. R. The use of nutrition to increase sheep performance. *Agricultural Research*. 2014. Vol. 57. P. 38–64.

29. Lamb performance, milk production and composition from ewes supplemented with soybean oilpartially replaced by fish oil blend / F. E. Maia et al. *Livestock Science*. 2014. Vol. 163, No. 1. P. 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2014.02.009>.

30. Lambs prevented from suckling their mothers display behavioural, immune, and endocrine disturbances / F. Napolitano et al. *Physiology Behavior*. 2003. Vol. 78, No. 1. P. 81–89. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(02\)00892-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(02)00892-2).

31. Low pasture allowance until late gestation in ewes: behavioural and physiological changes in ewes and lambs from lambing to weaning / A. Freitas-de-Melo et al. *Animal*. 2017. Vol. 11, No. 2. P. 285–294. <https://doi.org/10.1017/S1751731116001427>.

32. Mao H., Wang C., Yu Z. Weaning ages do not affect the overall growth or carcass traits of Hu sheep. *Animals*. 2019. Vol. 9. 356. <https://doi.org/10.3390/ani9060356>.

33. Mason B.D. *Nutrition guide for B. C. Sheep producers*. British Columbia, 2010. 110 p.

34. Mohapatra A., Shinde A. K., Singh R. Sheep milk: A pertinent functional food. *Small animal research*. 2019. Vol. 181. P. 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2019.10.002>.

35. Principal component analysis of preweaning growth traits in Santa Inês lambs / N. A. Koritiaki et al. *Ciências Agrárias*. 2019. Vol. 40, No. 6. P. 3269–3278. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2019v40n6Supl2p3269>.

36. Serum blood components during preoestrus, oestrus and pregnancy phases in Egyptian Suffolk ewes as affected by heat stress: under the conditions of Egypt / I. F. M. Marai et al. *Egyptian Journal of Sheep, Goat and Desert Animals Sciences*. 2006. Vol. 1, No. 1. P. 47–62. <https://doi.org/10.21608/EJSGS.2006.28074>.

37. Short- and long-term effects of conventional and artificial rearing strategies on the health and performance of growing lambs / A. Belanche et al. *Animal*. 2019. Vol. 13, No. 4. P. 740–749. <https://doi.org/10.1017/S1751731118002100>.

lambs. *Egyptian Journal of Sheep Goat Sciences*. 2017. Vol. 12, No. 1. P. 29–38. https://www.researchgate.net/publication/332014300_EFFECTS_OF_WEANING_AGE_AND_SOME_OTHER_FACTORS_ON_GROWTH_PERFORMANCE_OF_OSSIMI_LAMBS.

25. Impact of early weaning on small intestine, metabolic, immune and endocrine system development, growth and body composition in artificially reared lambs / S. A. McCoard et al. *Journal of Animal Science*. 2020. Vol. 98, skz356. <https://doi.org/10.1093/jas/skz356>.

26. Impact of weaning age on rumen development in artificially reared lambs / O. C. Carballo et al. *Journal of Animal Science*. 2019. Vol. 97, No. 8. P. 3498–3510. <https://doi.org/10.1093/jas/skz148>.

27. Jamroz D., Potkanskij A. *Zywnienie zwierząt i paszoznawstwo*. Warszawa, 2004. 957 p.

28. Kenyon P. R. The use of nutrition to increase sheep performance. *Agricultural Research*. 2014. Vol. 57. P. 38–64.

29. Lamb performance, milk production and composition from ewes supplemented with soybean oilpartially replaced by fish oil blend / F. E. Maia et al. *Livestock Science*. 2014. Vol. 163, No. 1. P. 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2014.02.009>.

30. Lambs prevented from suckling their mothers display behavioural, immune, and endocrine disturbances / F. Napolitano et al. *Physiology Behavior*. 2003. Vol. 78, No. 1. P. 81–89. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(02\)00892-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(02)00892-2).

31. Low pasture allowance until late gestation in ewes: behavioural and physiological changes in ewes and lambs from lambing to weaning / A. Freitas-de-Melo et al. *Animal*. 2017. Vol. 11, No. 2. P. 285–294. <https://doi.org/10.1017/S1751731116001427>.

32. Mao H., Wang C., Yu Z. Weaning ages do not affect the overall growth or carcass traits of Hu sheep. *Animals*. 2019. Vol. 9. 356. <https://doi.org/10.3390/ani9060356>.

33. Mason B.D. *Nutrition guide for B. C. Sheep producers*. British Columbia, 2010. 110 p.

34. Mohapatra A., Shinde A. K., Singh R. Sheep milk: A pertinent functional food. *Small animal research*. 2019. Vol. 181. P. 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2019.10.002>.

35. Principal component analysis of preweaning growth traits in Santa Inês lambs / N. A. Koritiaki et al. *Ciências Agrárias*. 2019. Vol. 40, No. 6. P. 3269–3278. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2019v40n6Supl2p3269>.

36. Serum blood components during preoestrus, oestrus and pregnancy phases in Egyptian Suffolk ewes as affected by heat stress: under the conditions of Egypt / I. F. M. Marai et al. *Egyptian Journal of Sheep, Goat and Desert Animals Sciences*. 2006. Vol. 1, No. 1. P. 47–62. <https://doi.org/10.21608/EJSGS.2006.28074>.

37. Short- and long-term effects of conventional and artificial rearing strategies on the health and performance of growing lambs / A. Belanche et al.

38. The effect of weaning age on animal performance in lambs exposed to naturally acquired nematode infections / N. Högberg et al. *Veterinary Parasitology*. 2023. PMID: 36863138, 316:109900. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2023.109900>.

39. Tyne T. The sheepbook for smallholder. Preston, 2012. 320 p.

Animal. 2019. Vol. 13, No. 4. P. 740–749. <https://doi.org/10.1017/S1751731118002100>.

38. The effect of weaning age on animal performance in lambs exposed to naturally acquired nematode infections / N. Högberg et al. *Veterinary Parasitology*. 2023. PMID: 36863138, 316:109900. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2023.109900>.

39. Tyne T. The sheepbook for smallholder. Preston, 2012. 320 p.