



2025. Номер 12, С. 8 – 16.

Отримано: 25.09.2025 Прийнято: 26.10.2025 Опубліковано: 27.11.2025

DOI: 10.31890/vttp.2025.12.01

UDC 636.3:636.084

INFLUENCE OF WEANING TIME AND FEEDING CONDITIONS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF LAMBS

I.A. Pomitun¹, I.V. Korkh¹, V.P. Shablia², N.V. Boiko¹, N.O. Kosova¹, L.P. Pankiv¹

¹*Livestock farming institute of NAAS of Ukraine, Kharkiv, Ukraine,*

²*State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine*

²*Pig-breeding institute and agro-industrial production of the National academy of agrarian sciences of Ukraine, Poltava, Ukraine,*

E-mail: pomitun@ukr.net

Annotation. The article presents the results of a comprehensive study on the influence of weaning age and feeding conditions on the formation of the productive potential of young Prekos sheep under traditional sheep-farming technology. The aim of the work was to investigate the dynamics of the formation and the degree of realization of the productive potential of young sheep with the improvement of the system of growing and feeding. The research was carried out in two scientific and economic experiments: with three options for the duration of the suckling period (45, 60 and 90 days) and by comparing two systems for raising lambs from 90 days of age (at weaning) to 365 days of age. To increase the efficiency of feeding, an improved design of the feed table with a movable limiter was used. It was found that lambs weaned at 90 days had a 2.1 times greater mass compared to those weaned at 45 days. However, by the age of one year the difference between the groups decreased, which indicates the compensatory ability of young animals provided that they were properly fed after weaning. The average live weight of lambs (by the age of one year) weaned at 45 days was 34.20 ± 1.42 kg, at 60 days – 36.90 ± 0.97 kg, and at 90 days – 43.88 ± 1.20 kg. Overall, lambs weaned at 60 and 90 days surpassed those with a 45-day suckling period in live weight at all growth stages. The strongest influence of the growing and feeding system during the suckling period was revealed for live weight at 365 days ($\eta x^2 = 44.1\%$) and for average daily gains in the post-weaning period ($\eta x^2 = 30.2\%$). It was also found that early weaning caused higher growth tension, whereas later weaning contributed to more uniform development of lambs. It has been demonstrated that optimizing the structural elements of the feeder table ensures more efficient feed access for young animals and increases the effectiveness of resource-saving management technologies. The data obtained can be used to improve the system of raising and feeding lambs, taking into account age, production goals, and the economic feasibility of reducing the suckling period.

Keywords: *sheep, weaning, feeding, live weight, growth, lambs.*

ВПЛИВ ТЕРМІНІВ ВІДЛУЧЕННЯ Й УМОВ ГОДІВЛІ НА РІСТ І РОЗВИТОК ЯГНЯТ

І.А. Помітун¹, І.В. Корх¹, В.П. Шабля², Н.В. Бойко¹, Н.О. Косова¹, Л.П. Паньків¹

¹Інститут тваринництва НААН України, Харків, Україна,

²Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна,

²Інститут свиначства і агропромислового виробництва НААН, Полтава, Україна,

E-mail: pomitun@ukr.net

Анотація. У статті представлено результати комплексного дослідження впливу термінів відлучення та умов годівлі на формування продуктивного потенціалу молодняку овець породи прекос за традиційної технології ведення вівчарства. Метою роботи було дослідити динаміку формування і ступінь реалізації продуктивного потенціалу молодняку овець за удосконалення системи вирощування та годівлі. Дослідження здійснювали у двох науково-господарських дослідах: з трьома варіантами тривалості підсисного періоду (45, 60 та 90 діб) та шляхом порівняння двох систем вирощування ягнят у віці від 90 діб (при відлученні) до 365 діб. Для підвищення ефективності годівлі застосовано удосконалену конструкцію кормового столу з рухомим обмежувачем. Установлено, що ягнята, відлучені у 90 діб, мали у 2,1 рази більшу масу, порівняно з тими, що відлучалися у 45 діб. Проте до річного віку різниця між групами зменшувалася, що свідчить про компенсаторну здатність молодняку за умови належної годівлі після відлучення. Так, у віці одного року середня жива маса ягнят, відлучених у віці 45 діб, становила $34,20 \pm 1,42$ кг, у 60 діб – $36,90 \pm 0,97$ кг, у 90 діб – $43,88 \pm 1,20$ кг. Загалом, ягнята за відлучення у віці 60 і 90 діб в усі періоди росту переважали за живою масою особин, підсисний період у яких становив 45 діб. Найбільшу силу впливу системи вирощування й годівлі у період після підсису зафіксовано на живу масу ягнят у 365 діб ($\eta^2=44,1$ %) та на середньодобові прирости у період після відлучення ($\eta^2=30,2$ %). Виявлено також, що раннє відлучення зумовлює вищу напругу росту, тоді як пізніше – забезпечує рівномірніший розвиток ягнят. Доведено, що оптимізація конструктивних елементів кормового столу забезпечує вільний доступ молодняку до корму та підвищує ресурсоощадність технології утримання. Одержані дані можуть бути використані для вдосконалення системи вирощування й годівлі ягнят з урахуванням віку, цілей виробництва та економічної доцільності скорочення підсисного періоду.

Ключові слова: вівці, відлучення, годівля, жива маса, ріст, ягнята.

Вступ. *Актуальність теми.* У сучасному вівчарстві раннє відлучення ягнят від вівцематки широко застосовується як технологічний прийом, що дає змогу скоротити інтервал між ягніннями та підвищити загальну продуктивність стада. Перш за все це відноситься до тих порід і генетичних груп овець, для котрих не властива сезонність розмноження (Шабля та ін., 2024).

Разом із тим, доцільність застосування того або іншого віку відлучення ягнят від вівцематки обумовлена низкою чинників: метою виробництва, технологією утримання та годівлі, індивідуальними характеристиками ягнят, як то здатність споживати грубі та концентровані корми, живою масою, віком тощо (Napolitano et al, 2003).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Раніше вважали, що різниця у віці відлучення ягнят від вівцематки і рівень їх годівлі заміном молока лише незначно впливають на засвоєння поживних речовин. Водночас штучне вирощування ягнят пов'язане з підвищеними витратами – на закупівлю заміника молока, оплату додаткової праці, обладнання спеціального приміщення та придбання устаткування для організації підгодівлі. У проведеному Wang et al. (2019) дослідженні було оцінено ріст ягнят, яких відлучали за досягнення віку 21 доби (раннє відлучення) та у віці 49 діб (відлучення,

традиційне для країни дослідження). Установлено, що за раннього відлучення частота прояву діареї у ягнят виявилася вищою, а середньодобові прирости, навпаки, – нижчими. Утім раннє відлучення не впливало негативно на загальні показники імунітету.

Дослідження Högborg et al. (2023) також продемонструвало, що раннє відлучення ягнят, які зазнали впливу нематодозних інфекцій, спричинювало зниження приросту маси живої маси, зменшення рухової активності та скорочення часу, проведеного в стані відпочину лежачи.

У той же час, за даними Chai et al. (2016), раннє відлучення у віці 20 або 30 діб та відповідна заміна молока матері стартерними комбікормами покращувала споживання корму, підвищувала показники росту та поліпшувала параметри використання поживних речовин ягнятами. Дослідження Liu et al. (2022) обґрунтовують цей ефект тим, що рання годівля комбікормом-стартером за раннього відлучення (у віці 28 діб) стимулює розвиток рубця, впливає на його мікробіоту, що і прискорює ріст ягнят. А Chaturvedi et al. (2008), окрім того, рекомендують для покращення продуктивності вівцематок, їх загального стану, а також підвищення живої маси при народженні та темпів росту ягнят додавати до раціонів годівлі вівцематок концентровані корми у кількості до 1 % від їх живої маси упродовж критичних періодів (наприкінці суягності та під час лактації).

Важливим чинником, який варто враховувати за прийняття рішення щодо термінів відлучення ягнят від вівцематок є також напрям продуктивності овець. Зокрема, за розведення овець молочного напрямку відлучення ягнят здійснюють вже на 1–2 добу після народження (Napolitano et al., 2003), що регламентується технологією одержання значної кількості товарного овечого молока.

Утім, за вирощування тварин м'ясо-вовнових порід використовують як раннє, так і традиційне або пізнє відлучення. При цьому тривалість цього технологічного прийому може складати від 30-діб й до віку природного відлучення ягняти самою вівцематкою. Зокрема, за даними Godfrey & Weis (2016), відлучення ягнят вовнового напрямку продуктивності можна проводити за системою прискореного ягніння без негативного впливу на продуктивність ягнят або вівцематок. Пізнє ж відлучення при цьому призводить до зменшення кількості діб, упродовж яких ягнята отримують вартісний корм без зниження темпів росту, що забезпечує економію від 6 до 15 доларів США на ягня.

Численним досвідом багатьох науковців підтверджено важливу передумову ефективного ведення галузі за рахунок скорочення підсисного періоду вирощування ягнят (Kenyon, 2014; Maia et al., 2014; Chai et al., 2015; Aguasca et al., 2019; Carballo et al., 2019; Koritiaki et al., 2019; Mohapatra et al., 2019; Ptáček et al., 2019).

На сьогодні за традиційної технології ведення вівчарства в Україні тривалість підсисного періоду становить 3–4 місяці та охоплює піковий період лактації (Седіло та ін., 2016, 2017). Між тим, застосування високоякісних стартерних комбікормів та замінників овечого молока за вирощування ягнят дає змогу скоротити тривалість підсисного періоду без зниження показників росту та розвитку молодняку, а вироблене молоко переробити на високоякісні сири (Jamroz & Potkanskij, 2004; Mason, 2010; Cardell, 2012; Tyne, 2012; Belanche et al., 2019; Ekanayake et al., 2019).

При цьому, штучне відлучення ягнят від вівцематки може бути різким або поступовим процесом. Раннє відлучення передбачає харчові, соціальні та поведінкові зміни, які спричиняють важку реакцію на стрес для вівцематок та їх ягнят (Freitas-de-Melo & Ungerfeld, 2016). Вона може бути пов'язана зі зниженням нарощування живої маси, підвищеною руховою поведінкою, а також погіршенням поведінки вівцематок і ягнят під час відпочинку й годівлі (Freitas-de-Melo et al., 2017; Damián et al., 2018; Freitas-de-Melo et al., 2019). Раннє відлучення впливає на імунологічний статус вівцематок і ягнят (Napolitano et al., 2003) та часто може супроводжуватися різноманітними захворюваннями.

Не менш важливим при цьому є те, що підвищення ефективності вирощування ягнят після відлучення можна поступово досягти завдяки комплексному впровадженню новітніх інноваційних технологічних, організаційних, селекційних, годівельних і технічних рішень

(Помітун та ін., 2025). Наразі аналіз напрямів розвитку виробництва продукції вівчарства у провідних країнах світу та досвід вітчизняних господарств свідчить, що найвищої якості й найнижчої собівартості виробництва продукції досягають там, де впроваджено сучасні промислові технології, і перш за все, годівлі, яка вважається одним із найбільш трудомістких технологічних процесів (Шабля та ін., 2014). Очевидно й інше, що із старим багажем застарілих способів і технічних засобів, через їх витратність в умовах ринкової економіки не можна одержати конкурентоздатну продукцію вівчарства. Необхідні нові технологічні підходи у вирішенні назрілих гострих проблем галузі (Marai et al., 2003).

Для підвищення енергоефективності процесів годівлі ягнят після відлучення застосовують безліч технологічних та технічних рішень. Стаціонарні годівниці поступово відходять у минуле, поступаючись місцем інноваційним технічним рішенням, які беззаперечно довели явні переваги. Заслужовує на увагу використання кормових столів, які здебільшого знаходять поширення у скотарстві. Кормовий стіл – це кормовий прохід із твердим покриттям, розташований між двома кормовими ґратами для тварин вище рівня, де вони стоять. Кормові ґрати вмуровані в бордюр, який утворює передній борт годівниці. Зрозуміло, що переведення технології годівлі на такий спосіб обумовлене не лише зміною продуктивності овець, але й, що не менш важливо, – перебудовою стереотипу їх поведінки.

Водночас, використання кормових столів в організації годівлі молодняку після відлучення вітчизняних та зарубіжних порід овець, яких останнім часом масштабно розводять на теренах України, обмежується інформацією щодо раціональних параметрів їх конструктивних елементів за врахування показників росту і розвитку. Наведені проблемні питання зумовлюють актуальність і науково-практичне значення представленої роботи.

Мета роботи – дослідити вікову динаміку формування і ступінь реалізації продуктивного потенціалу молодняку овець за удосконалення системи вирощування та годівлі.

Завдання дослідження:

- визначити вплив віку відлучення ягнят від вівцематок на параметри формування їх росту від народження до річного віку;
- установити силу впливу системи вирощування й годівлі ягнят на основні показники їх росту й розвитку;
- дослідити параметри лінійного розвитку ягнят у віці 90 і 365 діб;
- обґрунтувати вихідні параметри окремих конструктивних елементів кормового столу для годівлі ягнят.

Матеріал і методи досліджень. Перший дослід із вивчення впливу віку раннього відлучення ягнят від вівцематок за використання ресурсоощадного технологічного прийому годівлі здійснювали у виробничих умовах ДП ДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН Чугуївського району Харківської області на трьох групах тварин: у віці 45 діб – I група; 60 діб – II група і 90 діб – III група. Кількість тварин у кожній групі – по 25 голів. Як ресурсоощадний технологічний прийом годівлі використовували удосконалену конструкцію кормового столу за рахунок монтажу рухомого обмежувача, параметри якого визначали шляхом оцінки промірів ягнят.

Вплив системи вирощування ягнят після їх відлучення у віці 90 діб визначали у другому досліді на двох групах напівсестер, вирощування яких до 365-добового віку здійснювали за двох різних технологічних систем. Першу групу утримували в умовах відділення «Гонтарівка» за традиційної для господарства технології, яка характеризувалася годівлею на вигульному майданчику та вільним доступом до приміщення. Другу групу утримували в умовах відділення «Профінтерн» за пасовищно-табірною системою.

Живу масу молодняку оцінювали шляхом індивідуального зважування в 1-у добу після народження, із точністю вимірювання до $\pm 0,1$ кг, та у наближенні до віку 20; 45, 60, 90, 180, 240, 365 діб дати на вагах, із точністю вимірювання до $\pm 0,5$ кг. На підставі одержаних даних розраховували абсолютний та середньодобовий прирости живої маси

піддослідних тварин та здійснювали приведення показників живої маси кожної з тварин до зазначених вище дат.

Прижиттєву оцінку лінійного росту ягнят різного віку виконували шляхом відбору основних екстер'єрних промірів: висоти в холці, навкісної довжини тулуба, обхвату грудей за лопатками, глибини і ширини грудей, ширини в маклаках і сідничних буграх, обхват у крижах.

Силу впливу системи утримання і годівлі на основні показники росту й розвитку встановлювали у другому досліді шляхом дисперсійного аналізу даних індивідуальних зважувань ягнят, відлучених від матерів у віці 90 діб та вирощених до 365-добового віку за різних систем.

Цифровий матеріал експериментальних досліджень опрацьовували біометричними методами за використання пакету прикладних програм *Microsoft Excel 2010*. Різницю вважали вірогідною при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення. Дослідженнями впливу термінів відлучення ягнят від вівцематок було встановлено (табл. 1), що при народженні ягнята II групи на рівні тенденції мали більшу живу масу, порівняно з аналогами I і III груп на 10,8 і 2,4 % відповідно. Перевага за цим показником на момент відлучення змістилася на користь тварин III групи у 2,1 рази ($p < 0,001$) проти I групи і на 24,3 % ($p < 0,001$) – щодо II групи. Це є закономірним, оскільки середній вік відлучення в III групі перевищував I групу в 2,0 рази, а II – в 1,5 рази. У річному ж віці різниця між цими групами за живою масою істотно зменшилася відповідно на 9,7 кг або 28,3 % ($p < 0,001$) і на 7,0 кг або 18,9 %. При цьому перевага ягнят, відлучених у віці 60 діб, над віднятими в 45 діб, становила лише 2,7 кг або 7,9 % ($p < 0,001$).

Таблиця 1

Показники продуктивності ягнят залежно від термінів відлучення, (M $\pm$ m)

Показник	Термін відлучення, діб		
	45 (I група)	60 (II група)	90 (III група)
Кількість тварин, голів	25	25	25
Жива маса, кг:			
при народженні	3,05 $\pm$ 0,15	3,38 $\pm$ 0,11	3,30 $\pm$ 0,13
у віці 20 днів	5,09 $\pm$ 0,24	7,92 $\pm$ 0,25***	9,29 $\pm$ 0,40*** ^{oo}
при відлученні	9,46 $\pm$ 0,46	16,69 $\pm$ 0,60***	20,75 $\pm$ 0,76*** ^{ooo}
у віці 180 діб	20,52 $\pm$ 0,86	26,36 $\pm$ 0,89***	28,80 $\pm$ 0,97***
у віці 240 діб	26,40 $\pm$ 1,07	29,44 $\pm$ 1,03**	34,44 $\pm$ 1,11*** ^o
у віці 365 діб	34,20 $\pm$ 1,42	36,90 $\pm$ 0,97***	43,88 $\pm$ 1,20***
Середньодобовий приріст, г:			
від народження до відлучення	142,60 $\pm$ 9,69	215,52 $\pm$ 9,52***	197,88 $\pm$ 7,61***
від відлучення до річного віку	77,30 $\pm$ 3,88	67,48 $\pm$ 3,83	83,78 $\pm$ 3,26
Відносний приріст від відлучення до річного віку, %	272,08 $\pm$ 15,9	135,94 $\pm$ 12,82	114,22 $\pm$ 5,95
Індекс напруги росту	0,14 $\pm$ 0,01	0,11 $\pm$ 0,02	0,06 $\pm$ 0,04
Індекс рівномірності росту	52,90 $\pm$ 2,99	54,28 $\pm$ 2,82	78,65 $\pm$ 3,36

Примітка. ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ - вірогідність різниці розраховано щодо ягнят I групи та ^{oo} $p < 0,05$; ^o $p < 0,01$; ^{ooo} $p < 0,001$ – проти II групи.

Максимальний середньодобовий приріст живої маси ягнят від народження до відлучення мали ягнята II групи, які на 51,1 % ($p < 0,001$) і 8,9 % перевершували середньодобові прирости особин I і III груп. Натомість ягнята, відлучені у 3-місячному віці, також високо вірогідно переважали представниць I групи на 38,8 % ($p < 0,001$). Після відлучення у ягнят усіх груп реєстрували зниження інтенсивності їх росту. Зокрема, в I

групі середньодобовий приріст живої маси знизився на 45,8 % проти попереднього періоду. Відповідне скорочення у тварин II і III груп виявилось більшим – відповідно 68,7 % і 57,7 %, що, ймовірно, є наслідком згодовування кормів для ягнят I групи із застосуванням кормових столів із більш раннього віку.

Водночас, ягнята усіх груп мали доволі високу напругу і рівномірність росту. Найбільший індекс напруги росту спостерігався у ягнят, відлучених у віці 45 діб. У тварин II групи він був менший на 27,3 %, а у ягнят III групи – у 2,3 рази. Натомість при розрахунку індексу рівномірності росту відмічали зворотну тенденцію. Зокрема, ягнята III групи переважали особин I групи на 48,7 % і II групи – на 44,9 %.

Загалом отримані результати певною мірою узгоджуються з висновками Fraser & Saville (2000), які з'ясували, що важчі при відлученні ягнята мали швидші темпи росту після відлучення, ніж легші тварини. Проте, легші ягнята, за даними цих дослідників зазнавали менших падінь темпів росту, ніж важчі ягнята. У той час як Hassan (2017) дійшов висновку про те, що ягнята, відлучені рано (56 діб), мали статистично вищу живу масу в період після відлучення і до року, порівняно з ягнятами, відлученими традиційно (у віці 84 доби) і пізно (у віці 112 діб).

З власної точки зору, відмінності у висновках різних дослідників щодо живої маси ягнят, відлучених у різному віці, обумовлені особливостями організації дослідів, а конкретніше, – годівлею тварин.

За результатами проведення дисперсійного аналізу (табл. 2) доведено достовірну силу впливу системи вирощування й годівлі ягнят після їх відлучення на показники їх живої маси у 365-добовому віці, прирости їх живої маси у різні періоди росту, а також індекси напруги та рівномірності росту.

Таблиця 2

**Сила впливу системи вирощування й годівлі ягнят
на основні показники їх росту й розвитку, (n=87 пар)**

Показники дисперсії та сила впливу	Ознака					
	жива маса, кг		Середньо- добовий приріст від 90 до 365 діб, г	відносний приріст від 90 до 365 діб, %	індекс росту	
	у 365 діб	у 90 діб			рівно- мірності	напруги
Факторіальна	1813,66	192,31	42182,56	154387,9	14910,82	0,00431
Випадкова	7546,11	3270,82	67724,14	348820,1	238929,1	5,7496
Загальна	9360,07	3463,13	109906,7	503208	253840	5,75398
Сила впливу (η^2), %	19,4	5,6	38,4	30,7	5,9	0,07
Вірогідність: F	41,33	10,66	107,13	76,12	107,3	0,128
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	—
F критичний	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Середні значення:						
відділення «Гонтарівка»	53,08	19,9	120,71	176,4	109,51	0,078
відділення «Профінтерн»	46,63	21,9	89,58	116,8	90,99	0,088

При цьому встановлено, що її величини коливались від мінімальної – для індексу напруги росту ягнят ($\eta^2=0,07$ %) до максимальної – для середньодобового приросту їх живої маси від моменту відлучення до річного віку ($\eta^2= 38,4$ %). В усіх випадках, окрім показника індексу напруги росту, вплив технології вирощування ягнят виявився високовірогідним, $p<0,001$.

Водночас було проведено оцінку лінійних промірів ягнят різного віку (табл. 3).

Таблиця 3

Лінійні проміри ягнят різного віку, см

Показник	Вік, діб	
	90	365
Висота в холці	60,6±0,42	65,4±0,46***
Обхват у крижах	60,0±0,44	65,9±0,53***
Обхват грудей за лопатками	78,6±0,71	90,3±0,86***
Навісна довжина тулуба	60,4±0,68	65,5±0,59***
Глибина грудей	24,7±0,37	28,4±0,36***
Ширина грудей	19,8±0,39	22,1±0,52***
Ширина в маклаках	13,7±0,25	17,8±0,29***
Ширина в сідничних буграх	6,2±0,18	8,5±0,17***

Примітка. *** $p < 0,05$ – вірогідність різниці розраховано щодо віку ягнят при відлученні (90 діб)

Установлено, що за показниками розвитку ягнята у річному віці були вищими в холці на 4,8 см або 7,9 % ($p < 0,001$) та крижах – на 5,9 см або 9,8 % ($p < 0,001$), мали груди більші в обхваті – на 11,7 см або 14,9 % ($p < 0,001$) та за глибиною – на 3,7 см або 15,0 % ($p < 0,001$), вирізнялися довшою навісною довжиною тулуба – на 5,1 см або 8,4 % ($p < 0,001$) та ширшими грудьми – на 2,3 см або 11,6 % ($p < 0,001$), маклаками – на 4,1 см або 29,9 % ($p < 0,001$), сідничними буграми – на 2,3 см або 37,1 % ($p < 0,001$), порівняно з відповідними екстер'єрними показниками на момент відлучення.

Тобто, за вказаний період спостерігається посилення формування тварин за «широтними» промірами. Ці особливості використано для встановлення зміни параметрів розташування обмежувальних планок кормового столу за висотою та розрахунків фронту годівлі для ягнят. Розроблена конструкція виконує функцію обмеження виходу тварин різного віку та різними екстер'єрними параметрами тіла на поверхню кормового столу забезпечуючи, за цих умов, вільний доступ до розданого корму. Вона відрізняється від стандартних конструкцій тим, що має окремі технологічні особливості у вигляді нерухомих і рухомих горизонтально розташованих елементів обмеження

Після закінчення дослідів кількісні параметри живої маси ягнят за віковими періодами росту включено до сформованої в форматі *Excel* електронної бази даних показників: при відлученні від матерів, у віці 5-6, 7-8, 9-10 місяців і у віці одного року. База даних представляє собою комплекс таблиць, здатних забезпечити накопичення, структуризацію і формалізацію інформації згідно з індивідуальною характеристикою продуктивних параметрів тварин. При цьому ураховували особливості їх годівлі й утримання, вирощування та терміни народження.

Висновки

1. Онтогенетичне формування продуктивного потенціалу ягнят у період до та після відлучення в умовах традиційної технології виробництва продукції вівчарства супроводжується кількісними та якісними змінами.

2. Встановлено, що ягнята за відлучення у віці 60 і 90 діб в усі періоди росту переважають за живою масою особин, підсисний період у яких становив 45 діб і у річному віці ця перевага становить 7,9 і 28,3 % відповідно.

3. Найбільшу силу впливу системи вирощування й годівлі ягнят зафіксовано на їх живу масу в річному віці ($\eta_x^2 = 44,1$ %) і середньодобовий приріст від відлучення до річного віку ($\eta_x^2 = 30,2$ %).

4. Обґрунтовані вихідні параметри конструктивних елементів кормового столу за рахунок впровадження регульованого обмежувача слугують основою для удосконалення системи годівлі овець із урахуванням їх віку й екстер'єрних параметрів тіла, забезпечуючи за цих умов вільний доступ до розданого корму.

Рекомендації. У програмах удосконалення параметрів ресурсощадних технологій утримання овець слід використовувати розроблені вихідні параметри конструктивних елементів кормового столу.

References

- Седіло, Г.М., Вовк, С.О., Петришин, М.А., & Хомик, М.М. (2016). Молочна продуктивність та якісні показники молока і бринзи за використання в раціонах вівцематок БМВД оптимізованого складу. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*, 59, 211–218.
- Седіло, Г. М., Вовк, С. О., Петришин, М. А., Хомик, М. М., & Карапата Н. М. (2017). Особливості протеїнового і енергетичного живлення вівцематок. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*, 61, 183–194.
- Шабля, В. П., Адмін, О. Є., Задорожна, І. Ю., Адміна, Н. Г., & Ткач, Є. Ф. (2014). Ергономічна оцінка процесів приготування та роздавання кормів. *Вісник аграрної науки*, 6, 68–72.
- Шабля, В. П., Шабля, П. В., & Задорожна, І. Ю. (2024). 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 року*. Харків, Державний біотехнологічний університет, 34–37.
- Aguasca, V., Pedro, J., Pablo, M. R., Esperanza, H., Jesús, Y., Ramos, G., & Javier, F. (2019). Analysis of factors affecting the rearing of early-weaned lambs of dairy breeds for the meat market. *Agronomy*, 9(11), 694. <https://doi.org/10.3390/agronomy9110694>
- Belanche, A., Cooke, J., Jones, E., Worgan, H. J., & Newbold, C. J. (2019). Short- and long-term effects of conventional and artificial rearing strategies on the health and performance of growing lambs. *Animal*, 13(4), 740–749. <https://doi.org/10.1017/S1751731118002100>
- Chai, J., Diao, Q., Wang, H., Tu, Y., Tao, X., & Zhang, N. (2015). Effects of weaning age on growth, nutrient digestibility and metabolism, and serum parameters in Hu lambs. *Animal Nutrition*, 1(4), 344–348. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2015.11.007>
- Chai, J., Ma, T., Wang, H.-C., Qi, M.-L., Tu, Y., Diao, Q., & Zhang, N. (2016). Effect of early weaning age on growth performance, nutrient digestibility, and serum parameters of lambs. *Animal Production Science*, 57(1), 110–115. <https://doi.org/10.1071/AN15079>
- Carballo, O. C., Khan, M. A., Knol, F. W., Lewis, S. J., Stevens, D. R., Laven, R. A., & McCoard, S. A. (2019). Impact of weaning age on rumen development in artificially reared lambs. *Journal of Animal Science*, 97(8), 3498–3510. <https://doi.org/10.1093/jas/skz148>
- Cardell, K. (2012). Practical sheep keeping. Ramsbury. 160 p.
- Chaturvedi, O. H., Verma, D. L., Singh, N., & Mann, J. S. (2008). Effect of concentrate supplementation on production performance of ewes grazing on community rangeland. *Indian Journal of Animal Sciences*, 78, 1162–1164.
- Damián, J. P., Hötzel, M. J., Banchero, G., & Ungerfeld, R. (2018). Growing without a mother during rearing affects the response to stressors in rams. *Applied Animal Behaviour Science*, 209, 36–40. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.08.022>
- Ekanayake, W. E. M. L. J., Corner-Thomas, R. A., Cranston, L. M., Kenyon, P. R., & Morris, S. T. (2019). 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. *Asian-Australian Journal of Animal Sciences*, 32(2), 201–208. <https://doi.org/10.5713/ajas.18.0301>
- Fraser, T. J., & Saville, D. J. (2000). The effect of weaning weight on subsequent lamb growth rates. *Proceedings of the New Zealand Grassland Association*, 62, 75–79. <https://doi.org/10.33584/jnzg.2000.62.2395>
- Freitas-de-Melo, A., & Ungerfeld, R. (2016). Destete artificial en ovinos: respuesta de estrés y bienestar animal. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 7(3), 361–375. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v7i3.4215>
- Freitas-de-Melo, A., Ungerfeld, R., Hötzel, M., Orihuela, A., & Pérez-Clariget, R. (2017). Low pasture allowance until late gestation in ewes: behavioural and physiological changes in ewes and lambs from lambing to weaning. *Animal*, 11(2), 285–294. <https://doi.org/10.1017/S1751731116001427>
- Freitas-de-Melo, A., Ungerfeld, R., & Pérez-Clariget, R. (2019). 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*, 30, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.10.007>
- Godfrey, R. W., & Weis A. J. (2016). Effect of weaning age on hair sheep lamb and ewe production traits in an accelerated lambing system in the tropics. *Journal of Animal Science*, 94(3), 1250–1254. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9987>
- Hassan, T. M. M. (2017). Effects of weaning age and some other factors on growth performance of Ossimi lambs. *Egyptian Journal of Sheep & Goat Sciences*, 12, 1, 29–38.
- Högberg, N., Hessle, A., Lidfors, L., & Höglund, J. (2023). The effect of weaning age on animal performance in lambs exposed to naturally acquired nematode infections. *Veterinary Parasitology*, 316: 109900. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2023.109900>
- Jamroz, D., & Potkanski, A. (2004). *Zywienie zwierząt i paszoznawstwo*. Warszawa. 957 p.
- Kenyon, P. R. (2014). The use of nutrition to increase sheep performance. *Agricultural Research*, 57, 38–64.
- Koritiaki, N. A., Ribeiro, E. L. A., Muniz, C. A. S. D., Marestone, B. S., & Fernandes, F. Junior. (2019). Principal component analysis of preweaning growth traits in Santa Inês lambs. *Ciências Agrárias*, 40(6), 3269–3278. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2019v40n6Supl2p3269>
- Liu, T., Li, F., Wang, W., Wang, X., Ma, Z., Li, C., Weng, X., & Zheng, C. (2022). Early feeding strategies in lambs affect rumen development and growth performance, with advantages persisting for two weeks after the transition to fattening diets. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 925649. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.925649>
- Maia, F. E., Pires, A. V., Susin, I., & Gentil, R. S. (2014). Lamb performance, milk production and composition from ewes supplemented with soybean oilpartially replaced by fish oil blend. *Livestock Science*, 163(1), 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2014.02.009>
- Mohapatra, A., Shinde, A.K., Singh, R. (2019). Sheep milk: A pertinent functional food. *Small animal research*, 181, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2019.10.002>
- Marai, I.F. M., El-Darawany, A.A., Abou-Fandoud, E.I., & Abdel-Hafez. M.A.M. (2006). Serum blood components during preoestrus, oestrus and pregnancy phases in Egyptian Suffolk ewes as affected by heat stress: under the conditions of Egypt. *Egyptian Journal of Sheep, Goat and Desert Animals Sciences*, 1(1), 47–62. <https://doi.org/10.21608/EJSGS.2006.28074>
- Mason, B. D. (2010). Nutrition guide for B. C. Sheep producers. British Columbia. 110 p.
- Napolitano, F., Annicchiarico, G., Caroprese, M., De Rosa, G., Taibi, L., & Sevi, A. (2003). Lambs prevented from suckling their mothers display behavioural, immune, and endocrine disturbances. *Physiology & Behavior*, 78(1), 81–89. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(02\)00892-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(02)00892-2)
- Pomitun, I., Kosova, N., Korkh, I., Boyko, N., & Shablya, V. (2025). 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. *Scientific and Technical Bulletin of Livestock farming institute of NAAS*, 34, 150–169. <https://doi.org/10.32900/2312-8402-2025-134-150-169>
- Ptáček, M., Milerski, M., Stádník, L., Ducháček, J., Tančín, V., Schmidová, J., Uhrinča, M., Michlová, T., & Nohejlová, Lenka. (2019). Effect of Milk Intake, Its Composition, and Fatty Acid Profile Distribution on Live Weight of Suckling Wallachian Lambs until Their Weaning. *Animals*, 9(10), 718. <https://doi.org/10.3390/ani9100718>
- Tyne, T. (2012). *The sheepbook for smallholder*. Preston. 320 p.
- Wang, S., Ma, T., Zhao, G., Zhang, N., Tu, Y., Li, F., Cui, K., Bi, Y., Ding, H., & Diao, Q. (2019). Effect of age and weaning on growth performance, rumen fermentation, and serum parameters in lambs fed starter with limited ewe–lamb interaction, *Animals*, 9(10), 825. <https://doi.org/10.3390/ani9100825>