

УДК 636.34:636.084.1(477.43/44)

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2026.148.3.33>

ВИКОРИСТАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ «ПРОБІОЛ» ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПОМІСНИХ ЯГНЯТ У ПЕРІОД ПІДСИСУ

Цвігун А.Т. – д.с.-г.н., професор,
завідувач лабораторії кормовиробництва
та годівлі сільськогосподарських тварин,
Інститут тваринництва степових районів
імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова»
orcid.org/0000-0002-1214-1113

Лінник І.О. – головний зооінженер,
Фермерське господарство «Рясниківське»
orcid.org/0009-0002-3569-6717

Кудрик Н.А. – к.с.-г.н., с.н.с.,
в. о. директора ІТСП «Асканія-Нова»,
Інститут тваринництва степових районів
імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова»
orcid.org/0000-0002-9556-2430

Яковчук В.С. – к.с.-г.н., с.н.с.,
завідувач лабораторії технології виробництва
і переробки продукції вівчарства,
Інститут тваринництва степових районів
імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова»
orcid.org/0000-0001-8423-8486

Тимофійшин І.І. – к.с.-г.н., доцент,
с.н.с. лабораторії кормовиробництва
та годівлі сільськогосподарських тварин,
Інститут тваринництва степових районів
імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова»
orcid.org/0009-0008-6022-8986

Яковчук Г.О. – с.н.с. лабораторії генетики,
Інститут тваринництва степових районів
імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова»
orcid.org/0000-0002-2141-8540

Понько Л.П. – к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва
і переробки продукції тваринництва,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
orcid.org/0000-0003-4405-7781

У роботі викладені результати дослідження впливу пробіотичного препарату «Пробіол» на помісних ягнят у період підсису від народження до 2,5-місячного віку. Пробіотик застосовується для підвищення імунітету ягнят, профілактики шлунково-кишкових



© Цвігун А.Т., Лінник І.О., Кудрик Н.А., Яковчук В.С., Тимофійшин І.І.,
Яковчук Г.О., Понько Л.П., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

розладів та збільшення середньодобових приростів. Дослідження проводили в умовах племінного репродуктора з розведення овець романівської породи ФГ «Рясниківське» Рівненської області на помісних баранчиках (барани-плідники дорпер × вівцематки романівської породи). За методом груп-аналогів було сформовано дві групи вівцематок з ягнятами (по 15 вівцематок та 15 голів ягнят у кожній). Новонародженим ягням дослідної групи, починаючи з віку 7 - 10 днів життя, використовували разом з концентрованими кормами профілактичний препарат «Пробіол» у дозі 25 г/100 кг концкорму. Контрольна група не отримувала пробіотик. Жива маса баранчиків при народженні становила у контрольній групі – 2,75 ± 0,10 кг, а у дослідній – 2,66 ± 0,14 кг. Встановлено, що у 2,5-місячному віці тварини контрольної групи мали живу масу 14,2 ± 0,23 кг, а їх ровесники з дослідної – 16,1 ± 0,27 кг, середньодобовий приріст при цьому склав відповідно 152,0 ± 2,55 г та 179,0 ± 3,59 г при $P > 0,999$. Таким чином, перевага дослідної групи від використання «Пробіолу» склала 17,8 %. За період досліду в контрольній групі відмічалися поодинокі розлади шлунково-кишкового тракту, у ягнят дослідної групи розладів не було. Бактерії-пробіоти, що містилися у препараті «Пробіол», випереджали заселення кишківника новонароджених ягнят дослідної групи нормальною мікрофлорою і створювали біологічний бар'єр, який перекривав доступ до нього умовно-патогенним бактеріям.

Вивчення рівня загального білка у сироватці крові та співвідношення його фракцій дозволило оцінити продуктивність тварин, їхній фізіологічний стан і відносний рівень природної резистентності. Встановлено, що у баранчиків контрольної групи кількість загального білка склала 61,5 г/л, тоді як у тварин дослідної групи – 64,8 г/л або на 5,37 % більше. Це свідчить про достатню кількість структурного матеріалу для забезпечення приростів живої маси. Що стосується глобулінів, то баранчики контрольної групи мали їх вміст 24,7 г/л, тоді як тварини дослідної групи – 27,5 г/л або на 11,34 % більше.

У 2,5-місячному віці було визначено економічну ефективність використання пробіотику «Пробіол». Встановлено, що використання препарату «Пробіол» у період підсису помісним ягням протягом 75 днів у дозі 25 г на 100 кг концкорму забезпечило прибуток 237,4 грн на голову.

Ключові слова: помісні ягнята, пробіотик, середньодобові прирости, загальний білок, альбуміни.

Tsvihun A.T., Linnyk I.O., Kudryk N.A., Yakovchuk V.S., Tymofishyn I.I., Yakovchuk G.O., Ponko L.P. Use of the therapeutic and preventive preparation «Probiol» in the rearing of crossbred lambs during the suckling period

The paper presents the results of a study on the effects of the probiotic preparation "Probiol" on crossbred lambs during the suckling period from birth to 2.5 months of age. The probiotic is used to enhance the immune status of lambs, prevent gastrointestinal disorders, and increase average daily weight gains.

The studies were carried out under the conditions of a breeding reproducer specializing in Romanov sheep at the farm "Riasnykivske" in the Rivne region, using crossbred ram lambs (Dorper rams x Romanov ewes). Using the method of analogue groups, two groups of ewes with lambs were formed (15 ewes and 15 lambs in each group). Newborn lambs of the experimental group, starting from 7–10 days of age, received the preventive preparation "Probiol" together with concentrated feeds at a dose of 25 g per 100 kg of concentrated feed. The control group did not receive probiotics. The live weight of ram lambs at birth was 2.75 ± 0.10 kg in the control group and 2.66 ± 0.14 kg in the experimental group.

It was established that at 2.5 months of age, animals in the control group had a live weight of 14.2 ± 0.23 kg, whereas their counterparts in the experimental group reached 16.1 ± 0.27 kg. The average daily gain was 152 ± 2.55 g in the control group and 179 ± 3.59 g in the experimental group ($P > 0.999$), respectively. Thus, the advantage of the experimental group resulting from the use of "Probiol" amounted to 17.8 %. During the experimental period, isolated cases of gastrointestinal disorders were observed in the control group, whereas no such disorders were recorded in lambs of the experimental group. The probiotic bacteria contained in the preparation "Probiol" promoted earlier colonization of the intestines of newborn lambs in the experimental group with normal microflora and formed a biological barrier that prevented the colonization by opportunistic pathogenic bacteria.

The study of total serum protein levels and the ratio of its fractions made it possible to assess animal productivity, physiological status, and relative resistance. It was established that ram lambs in the control group had a total protein content of 61.5 g/L, whereas animals in the

experimental group showed 64.8 g/L, which is 5.37% higher. This indicates a sufficient amount of structural material to support live weight gain. As for globulins, ram lambs in the control group had a concentration of 24.7 g/L, while those in the experimental group had 27.5 g/L, which is 11.34% higher.

At 2.5 months of age, the economic efficiency of using the probiotic "Probiol" was determined. It was established that the use of "Probiol" during the suckling period in crossbred lambs for 75 days at a dose of 25 g per 100 kg of concentrated feed provided a profit of 237.4 UAH per head.

Key words: *crossbred lambs, probiotic, average daily gain, total protein, albumins.*

Постановка проблеми. Здоров'я тварин є найголовнішим чинником щодо ефективного виробництва, оскільки лише здорові тварини можуть повністю реалізувати свій генетичний та продуктивний потенціал. Високий рівень смертності ягнят є загальносвітовою проблемою сталого розвитку галузі вівчарства. Відхід ягнят може досягати 40 % від загальної кількості народжених тварин [1, с. 287-300]. Загибель молодняку овець завдає значних економічних збитків у вівчарстві та суттєво знижує рентабельність галузі [2, с. 295-305; 3, с. 20-27; 4, с. 203-211]. За повідомленнями норвезьких дослідників I. H. Holmoy та ін. частою причиною загибелі ягнят після народження є інфекція, яка спричинила 36 % усіх смертей [2, с. 295-305]. У іншому дослідженні, американськими вченими E. M. Huffman та ін. було встановлено, що ураження інфекційними захворюваннями, які виникали до 3-тижневого віку стали причиною 28 % смертей ягнят [5, с. 163-171]. Дослідники з Великобританії L. E. Green, G. Wiener та ін. повідомляють, що втрати ягнят за перший тиждень життя становили 10,5 - 12,1 % [6, с. 539-551; 7, с. 251-261]. За повідомленнями A. Abdelqader та ін. (Йорданія), які розтинали загиблих ягнят, смертність від шлунково-кишкових інфекцій при екстенсивному виробництві становила 16,2 %, причому у ягнят, які важили менше 2,0 кг летальні випадки становили 45,1 % [8, с. 1-6]. У тваринництві для лікування бактеріальних інфекцій та пригнічення росту бактерій зазвичай прийнято використовувати лікарські засоби – антибіотики. Вони відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності виробництва, особливо в інтенсивних системах тваринництва. За даним H. Malik і ін., 73 % антибіотиків використовуються у лікувальних та профілактичних цілях, а також для стимулювання росту та продуктивності [9, с. 172-182].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Пробиотики знайшли широке використання ще у XX столітті, як препарати немікробного походження, які здатні здійснювати позитивний ефект на організм господаря через селективну стимуляцію активності нормальної мікрофлори кишечника. Вони не перетравлюються і не всмоктуються в шлунку та в тонкому відділі кишечника, а потрапивши в товстий відділ кишечника, використовуються як поживне середовище для нормальної мікрофлори [10, с. 28-30]. Ці цінні біологічні добавки при годівлі тварин сприяють покращенню показників росту, зміцненню імунітету та кращому стану здоров'я [11, с. 449-457; 12, с. 42-49; 13, с. 523-530]. Їх використання підтримує здорову кишкову мікрофлору, що призводить до підвищення продуктивності та стійкості до стресу у ягнят. Молодняк овець, який отримує пробиотики, часто демонструє вищий середньодобовий приріст та кращі коефіцієнти конверсії корму, що свідчить про ефективніше перетворення корму на живу масу тіла [14, с. 287-300]. Пробиотики можуть посилити імунну відповідь, що призводить до підвищення рівня імуноглобуліну G (IgG) та покращення загального здоров'я [15, с. 47-52; 16, с. 342-350; 17, с. 80-89]. Балансуючи мікрофлору кишечника та збільшуючи кількість корисних бактерій, як-от лактобактерії та біфідобактерії, пробиотики покращують засвоюваність поживних речовин та зменшують такі

проблеми, як діарея [14, с. 287-300]. Додатки пробіотиків можуть покращити здатність ягнати справлятися зі стресом, включаючи стресові фактори навколишнього середовища, як-от високі температури.

Механізм дії пробіотиків полягає у тому, що вони містять корисні мікроорганізми, які, потрапляючи до кишечника, сприяють здоровому балансу бактерій, що допомагає травленню та запобігає росту шкідливих бактерій. До того ж пробіотичні бактерії конкурують з патогенами за місця адгезії на стінці кишечника та виробляють антимікробні речовини, обмежуючи поширення інфекцій. Здоровіший кишковий мікробіом покращує засвоюваність корму, дозволяючи жуйним, зокрема вівцям, засвоювати більше необхідних поживних речовин зі свого раціону, сприяти росту та розвитку тварин [18].

Тому пошук нових ефективних вітчизняних пробіотичних засобів та визначення їх впливу на овець, зокрема ягнят, у найбільш проблемний період їх життя, є досить актуальним на сьогодні.

Постановка завдання. З огляду на вищевказане, у даному дослідженні було поставлено за мету оцінити вплив лікувально-профілактичного засобу «Пробіол» на показники росту помісних ягнят у період підсису.

Методи дослідження. Враховуючи актуальність проблеми, у племінному репродукторі з розведення овець романівської породи ФГ «Рясниківське» Рівненської області на помісних баранчиках (барани-плідники дорпер × вівцематки романівської породи) було проведено науковий експеримент щодо вирощування резистентних ягнят у період підсису при використанні пробіотику «Пробіол». З цією метою, за методом груп-аналогів було сформовано дві групи вівцематок з ягнятами (по 15 вівцематок та 15 голів ягнят у кожній). Новонародженим ягнятам дослідної групи, починаючи з віку 7 - 10 днів життя, використовували разом з концентрованими кормами профілактичний препарат «Пробіол» у дозі 25 г на 100 кг корму. Суміш («Пробіол» + концкорми) для використання готували наступним чином: зважені 25 грам «Пробіол» ретельно змішували з 100 г концентрату. Потім в отриману суміш досипали один кілограм концкорму та добре перемішували. Далі досипали концкорм до 10 кг та добре перемішували. Наприкінці доводили масу концентрованого корму до 100 кг, при цьому ретельно перемішували всі компоненти суміші. Контрольна група не отримувала пробіотик. Дослід тривав до досягнення піддослідними ягнятами 2,5-місячного віку. Живу масу баранчиків визначали шляхом індивідуального зважування при постановці та у кінці досліду. Кров для дослідження відбирали з яремної вени трьох ягнят від кожної групи до ранкової годівлі. У крові визначали наступні показники: АсАТ, АлАТ, ГГТ, лужну фосфатазу, білірубін, креатинін, сечовину, загальний білок, альбумін, глюкозу, кальцій, калій. Біометричну обробку отриманих даних проводили за алгоритмами М. О. Плохінського з використанням комп'ютерної програми Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Отримання життєздатних, функціонально активних ягнят, а надалі і високопродуктивних дорослих овець є однією з найважливіших проблем у вівчарстві. Вирішення даної проблеми неможливо без особливої уваги до процесів, що відбуваються у шлунково-кишковому тракті. Від специфічної активності мікроорганізмів залежить ступінь використання корму, що є дуже важливим компонентом у забезпеченні організму ягнят повноцінним білком та енергією. Саме на створення нормальної мікрофлори і спрямована дія вітчизняного пробіотичного засобу – «Пробіолу». Цей препарат розроблений на основі спеціально підібраних штамів життєздатних клітин молочнокислих бактерій, є альтернативою антибіотиків

та стимуляторів росту. Він має високу біологічну активність, пригнічує ріст патогенних мікроорганізмів, продукує амінокислоти і вітаміни групи В. При застосуванні нормалізується обмін речовин, підвищується резистентність організму, збільшується продуктивність, збереженість поголів'я, зменшуються витрати кормів на одиницю продукції. Пробиотик застосовується для швидкого спрямованого формування здорової мікрофлори травного тракту, а також для профілактики і лікування шлунково-кишкових хвороб. До складу входять концентровані, висушені, життєздатні клітини спеціально підібраних штамів мікроорганізмів (*Streptococcus faecium*, *Lactobacillus plantarum* і *Lactobacillus salivarius*), що свідчить про відмінні потенційні властивості щодо впливу на організм тварин, зокрема овець. Склад препарату: висушені життєздатні клітини спеціально підібраних штамів мікроорганізмів з титром не менше 1×10^{10} КУО/г [19]. Його можна вводити декількома шляхами, але пероральний метод найбільш поширений у тваринництві.

Вивчення впливу лікувально-профілактичного препарату проводили на помісних ягнятах, які були отримані у результаті покриття баранами породи дорпер вівцематок романівської породи. Дорпер – це порода овець, яка походить із Південної Африки. Виведена у 1930 рр. із порід Дорсет Горн і Перської чорноголової (Сомалійської вівці). Назва вівці Дорпер походить із поєднання перших літер обох вихідних порід овець (Дорсет Горн і Перської чорноголової). Маса дорлого барана – 95 - 140 кг, маса вівцематки – 60 - 90 кг, маса новонародженого ягняти – 2,0 - 3,5 кг. Кількість народжених ягнят від однієї вівцематки – 1 - 3 голови. У молодняка висока скоростиглість, вони не тільки дуже швидко ростуть і порівняно швидко дозрівають, але й стрімко набирають масу тіла. Схрещування овець породи дорпер – поширена практика у вівчарстві для покращення показників м'ясної продуктивності шляхом поєднання бажаних характеристик породи дорпер з характеристиками інших порід. Тому цю породу активно використовують у всьому світі у промисловому схрещуванні [20, с. 99-102; 21, с. 28-35].

Іншою породою, яка останнім часом стає все більш популярною у світі і, зокрема в Україні, через високу плодючість, є романівська порода. Жива маса баранів становить 65 – 90 кг, маток 45 – 50 кг, настриг вовни у баранів 2,5 – 3 кг, у маток 1,2 – 1,5 кг. Вівці характеризуються високою плодючістю, яка в середньому становить 250 ягнят на 100 вівцематок. Овець романівської породи у країнах Західної Європи широко використовують з метою промислового схрещування для підвищення багатопліддя і отримання ягнятини. Порода настільки успішна, що стала популярною у багатьох країнах світу [22; 23, с. 171-177].

Незважаючи на позитивну дію пробіотиків, більшість з них має істотний недолік: живі клітини культур у складі кормів чи водних розчинів швидко гинуть і, в результаті, препарати втрачають свою активність. Так, після змішування з кормом деякі препарати втрачають до 40 % активності протягом 10 днів. Тому ми готували суміш пробіотику з концентрованими кормами не більше, ніж на тиждень.

Жива маса баранчиків при народженні становила у контрольній групі – $2,75 \pm 0,10$ кг, а у дослідній – $2,66 \pm 0,14$ кг (табл. 1).

Встановлено, що у 2,5-місячному віці тварини контрольної групи мали живу масу $14,2 \pm 0,23$ кг, а їх ровесники з дослідної – $16,1 \pm 0,27$ кг, середньодобовий приріст при цьому склав відповідно $152,0 \pm 2,55$ г та $179,0 \pm 3,59$ г при $P > 0,999$. Таким чином, перевага тварин дослідної групи над контрольною від використання «Пробіолу» склала 17,8 %. За період досліду у контрольній групі відмічалися поодинокі розлади шлунково-кишкового тракту, а у ягнят дослідної групи розладів не було. Бактерії-пробиоти, що містилися у препараті «Пробіол» випереджали

заселення кишківника новонароджених ягнят дослідної групи нормальною мікрофлорою і створювали біологічний бар'єр, який перекривав доступ до нього умовно-патогенним бактеріям.

Таблиця 1

Показники росту піддослідних ягнят у період підсиу

| Показник | Групи піддослідних тварин | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------|
| | контроль | дослід |
| Жива маса при народженні, кг | 2,8 ± 0,10 | 2,7 ± 0,14 |
| Жива маса у 75-денному віці, кг | 14,2 ± 0,23 | 16,1 ± 0,27 |
| Абсолютний приріст, кг | 11,4 ± 0,19 | 13,4 ± 0,27 |
| Середньодобовий приріст, г | 152,0 ± 2,55 | 179,0 ± 3,59*** |
| +/- до контролю, % | - | 17,8 |
| Відносний приріст, % | 407 | 496 |

***P > 0,999

Кров є життєво важливою субстанцією для живого організму тварин. Її склад характеризує фізіологічний стан організму, який тісно пов'язаний з проявом життєво важливих функцій, умовами життя та зумовлює характер, та інтенсивність процесів, що відбуваються в організмі тварин. До клітин органів тіла тварин разом з кров'ю надходять поживні речовини, кисень, вітаміни, гормони, ферменти, антитіла і виділяються продукти обміну речовин та вуглекислий газ. Кров також підтримує рівновагу електролітів в організмі та забезпечує його захисні функції. Склад крові змінюється за багатьох факторів, зокрема за умов годівлі, тому показники крові використовуються для контролю за станом здоров'я та продуктивних властивостей тварин [24, с. 84-89]. Вивчення рівня загального білка у сироватці крові та співвідношення його фракцій дозволяє оцінити продуктивність тварин, їхній фізіологічний стан і відносний рівень природної резистентності. Встановлено, що у баранчиків контрольної групи кількість загального білка склала 61,5 г/л, тоді як у тварин дослідної групи – 64,8 г/л, або на 5,37 % більше. Це свідчить про достатню кількість структурного матеріалу для забезпечення приростів живої маси (табл. 2).

Таблиця 2

Аналіз крові піддослідних тварин

| Показник | Групи піддослідних тварин | | У порівнянні з контролем | |
|-----------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|--------|
| | контроль | дослід | +/- | % |
| Загальний білок, г/л | 61,5 ± 2,07 | 64,8 ± 2,49 | 3,3 | +5,37 |
| Альбумін, г/л | 36,8 ± 0,71 | 37,3 ± 0,4 | 0,5 | +1,36 |
| Глобуліни, г/л | 24,7 ± 2,48 | 27,5 ± 2,82 | 2,8 | +11,34 |
| АсАТ, МО/л | 101,4 ± 8,87 | 125,9 ± 16,27 | 24,5 | +24,16 |
| АлАТ, МО/л | 18,9 ± 1,24 | 17,2 ± 0,99 | 1,7 | -8,09 |
| Креатинін, мкмоль/л | 156,7 ± 5,21 | 160,7 ± 4,8 | 4,0 | +2,55 |
| Глюкоза, г/л | 4,6 ± 0,34 | 5,3 ± 0,93 | 0,7 | +15,22 |
| ГГТ, МО/л | 52,4 ± 11,77 | 59,9 ± 14,1 | 7,5 | +14,31 |
| Сечовина, мкмоль/л | 13,4 ± 2,4 | 12,29 ± 1,23 | 1,11 | -8,28 |
| Лужна фосфатаза, МО/л | 233,2 ± 20,83 | 229,2 ± 47,19 | 4,0 | -1,72 |
| Білірубін, мкмоль/л | 15,5 ± 1,09 | 15,6 ± 1,04 | 0,1 | +0,65 |
| Кальцій, мкмоль/л | 3,3 ± 0,26 | 3,6 ± 0,32 | 0,3 | +9,09 |
| Калій, мкмоль/л | 19,5 ± 3,16 | 17,6 ± 3,1 | 1,9 | -9,74 |

Альбуміни та глобуліни є основними видами білків, що беруть участь в обміні речовин в організмі тварин. Зміна вмісту альбумінів у сироватці крові нерозривно пов'язана з інтенсивністю росту тварини. Помічено, що при більш високому рівні альбумінів, вищі і середньодобові прирости живої маси. Так, баранчики контрольної групи мали вміст альбумінів – 36,8 г/л, тоді як тварини дослідної групи – 37,3 г/л або на 1,36 % більше. Що стосується глобулінів, то різниця між групами була ще більшою. Так, вміст глобулінів у контрольній групі становив 24,7 г/л, а у ягнят, які отримували пробіотик – 27,5 г/л або на 11,34 % більше. В обмінних і синтетичних процесах організму важливу роль відіграють білки крові, які входять до складу ферментних систем. Важливим компонентом білкового обміну у сироватці крові є ферменти переамінування, особливо аспаргатамінотрансфераза і аланінамінотрансфераза (АсАТ і АлАТ). Вони каталізують реакції перенесення аміних груп аміно- і кетокислотами, внаслідок чого утворюються нові амінокислоти, тобто відбувається синтез білків. Ферменти АсАТ і АлАТ тісно пов'язані з продуктивністю тварин. Чим вища їх концентрація, тим вища активність процесу обміну речовин; чим активніший фермент, тим інтенсивнішими є процеси метаболізму в організмі [25, с. 57-64]. За вмістом аспаргатамінотрансферази (АсАТ) баранчики дослідної групи переважали ровесників з контрольної на 24,2 %. З'ясовано, що за вмістом аланінамінотрансферази у сироватці крові піддослідних тварин різниці майже не було.

У контексті азотистого обміну варто відзначити, що креатинін – ключовий метаболіт у енергетичному обміні. Встановлено, що тварини контрольної групи мали вміст креатиніну у крові $156,7 \pm 5,21$ мкмоль/л, тоді як баранчики дослідної групи при згодовуванні пробіотику «Пробіол» – $160,7 \pm 4,8$ мкмоль/л або на 2,55 % більше, що вказує на інтенсифікацію у них енергетичного обміну.

Про інтенсивність клітинного метаболізму та процесів енергетичного обміну тварин можна судити з концентрації глюкози в сироватці крові. Вона може змінюватись залежно від секреції катехоламінів, а також під впливом зміни рівня м'язових та печінкових ферментів. Аналіз концентрації глюкози у сироватці крові показав, що ягнята контрольної групи мали вміст глюкози $4,6 \pm 0,34$ г/л, тоді як їх ровесники – $5,3 \pm 0,93$ г/л або на 15,2 % більше.

Фермент гамма-глутамілтрансфераза (ГГТ) міститься в різних тканинах організму, особливо у печінці, нирках, підшлунковій залозі та жовчовивідних шляхах. З'ясовано, що вміст ГГТ у ягнят контрольної групи становив – $52,4 \pm 11,77$ МО/л, тоді як у їх ровесників з дослідної групи – $59,9 \pm 14,1$ МО/л або на 14,3 % більше.

У 2,5-місячному віці (таблиця 3) було визначено економічну ефективність використання пробіотику «Пробіол». Економічна ефективність від використання пробіотиків, особливо у тваринництві, забезпечується підвищенням продуктивності, покращенням конверсії корму, зменшенням витрат на ветеринарні препарати та зниженням смертності молодняку. Використання пробіотику «Пробіол» дозволило отримати додатковий приріст живої маси у ягнят дослідної групи. Так, вартість пробіотику «Пробіол» становила – 642 грн. Встановлено, що використання препарату «Пробіол» у період підсису помісним ягням протягом 75 днів у дозі 25 г на 100 кг концкорму забезпечило додатково 2,0 кг живої маси, що за вирахуванням вартості препарату склало 237,4 грн на голову.

Таблиця 3

Економічна ефективність використання пробіотику «Пробіол» у період підсису

| Показник | Групи піддослідних тварин | |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| | контроль | дослід |
| Жива маса при народженні, кг | 2,8 ± 0,10 | 2,7 ± 0,14 |
| Жива маса у 75-денному віці, кг | 14,2 ± 0,23 | 16,1 ± 0,27 |
| Абсолютний приріст, кг | 11,4 | 13,4 |
| Норма витрат «Пробіолу» згідно рекомендацій товаровиробника | - | 25г на 100 кг комбікорму |
| Використано комбікорму за 75 днів | 15,8 | 15,8 |
| Ціна 1 кг «Пробіолу» | - | 642 |
| Використання пробіотику «Пробіол»: | | |
| - г | - | 4,0 |
| - грн | - | 2,6 |
| Отримано додатково продукції у порівнянні з контролем: | | |
| - живої маси, кг | - | 2,0 |
| - вартість (1 кг ж.м./ 120 грн), грн | - | 240 |
| Прибуток від використання «Пробіол», грн | | 237,4 |

Висновки. Таким чином, використання помісним тваринам дослідної групи препарату «Пробіол» у дозі 25 г/100 кг концкорму сприяло формуванню оптимальної мікрофлори шлунково-кишкового тракту, запобігало кишковим захворюванням та сприяло одержанню приросту живої маси ягнят дослідної групи на рівні 179 г, що на 17,8 % перевищило показники тварин контрольної групи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Binns S. H., Cox I. J., Rizvi S., Green L. E. Risk factors for lamb mortality on UK sheep farms. *Prev. Vet. Med.* 2002. Vol. 52. P. 287–303.
2. Holmoy I. H., Waage S., Granquist E.G., L'Abée-Lund T.M., Ersdal C., Hektoen L., Sorby R. Early neonatal lamb mortality: *postmortem* findings. *Animal.* 2017. Vol. 11. № 2. P. 295-305.
3. Sargison N. Differential diagnosis of diarrhoea in lambs. *J. In Practice.* 2004. 26. № 1. P. 20-27. doi:10.1136/inpract.26.1.20
4. Muñoz M., Alvarez M., Lanza I., Cármenes P. Role of enteric pathogens in the aetiology of neonatal diarrhoea in lambs and goat kids in Spain. *Epidemiol. Infect.* 1996. Vol. 117. P. 203-211. doi:10.1017/S0950268800001321
5. Huffman E. M., Kirk J. H., Pappaioanou M. Factors associated with neonatal lamb mortality. *Theriogenology.* 1985. № 24. P. 163-171.
6. Wiener G., Woolliams C., Macleod N. The effects of breed, breeding system and other factors on lamb mortality: Causes of death and effects on the incidence of losses. *J. of Agricultural Science.* 1983. Vol. 100. P. 539-551.
7. Green L. E., Morgan K. L. Mortality in early born, housed lambs in south-west England. *Preventive Veterinary Medicine.* 1993. № 17. P. 251-261.
8. Abdelqader A., Irshaid R., Jihad Tabbaa M., Abuajamieh M., Titi H., Al-Fataftah A. Factors influencing Awassi lambs survivorship under fields conditions. *Livestock Science.* 2017. Vol. 199, P. 1-6. doi:10.1016/j.livsci.2017.03.007
9. H. Malik, R. Singh, S. Kaur, P. Dhaka, J.S. Bedi, J.P.S. Gill, G. Gongal Review of antibiotic use and resistance in food animal production in WHO South-East Asia Region *J. Infect. Public Health.* 2023. P. 172-182. doi:10.1016/j.jiph.2023.11.002

10. Вовк Я. С., Вудмаска В. Ю., Братуняк Г.В. Рубцевий метаболізм у сухостійних корів після згодовування білково-мінеральних добавок. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2001. Вип. 43. ч. 2. С. 28-30.
11. Chiofalo V., Liotta L., Chiofalo B. Effects of the administration of lactobacilli on body growth and on the metabolic profile in growing Maltese goat kids. *Reproduction Nutrition Development*. 2004. Vol. 44. P. 449-457.
12. Salmi H. E., Senkoylu N. F., Koc M.K., Agma A. Effects of Enterococcus faecium and dried whey on broiler performance, gut histomorphology and intestinal microbiota. *Archive of Animal Nutrition*. 2007. Vol. 61. P. 42-49. doi:10.1080/17450390601106655
13. Saleem A. M., Zanouny A. I., Singer A. M. Growth performance, nutrients digestibility, and blood metabolites of lambs fed diets supplemented with probiotics during pre- and post-weaning period. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 2017. Vol. 30. № 4. P. 523-530. doi:10.5713/ajas.16.0691
14. Antunovic Z., Speranda M., Liker B., Seric V., Sencic D., Domacinovic M., Sperandat T. Influence of feeding the probiotic Pioneer PDFM to growing lambs on performances and blood composition. *Acta Vet*. 2005. Vol. 55. P. 287-300.
15. Fang H., Elina T., Heikki A., Seppo S. Modulation of humoral immune response through probiotic intake. *Medical Microbiology*. 2000. Vol. 29. P. 47-52.
16. Kaburagi T., Yamano T., Fukushima H., Yoshino N., Sato K. Effect of lactobacillus johnsonii Lal on immune function and serum albumin in aged and malnourished aged mice. *Nutrition*. 2007. Vol. 23. P. 342-350. doi:10.1016/j.nut.2007.02.001
17. Hussein A. F. Effect of Probiotics on Growth, Some Plasma Biochemical Parameters and Immunoglobulins of Growing Najdi Lambs. *World Vet. J*. 2018. Vol. 8. № 4. P. 80-89.
18. Van Doan H., Hoseinifar S., Tapingkae W., Seel-audom M., Jaturasitha S., Dawood M., Wongmaneeprateep S., Thu T., Esteban M. Boosted growth performance, mucosal and serum immunity, and disease resistance Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Fingerlings Using Corn cob Derived Xylooligosaccharide and Lactobacillus plantarum CR1T5. *Probiotics Antimicrobial Proteins*. 2020. Vol. 12. № 2. P. 400-411. doi: 10.1007/s12602-019-09554-5.
19. Пробиол. 2023. URL: <https://enzim.shop/probiol.html> (дата звернення: 19.01.2026).
20. Milne C. The history of the Dorper sheep. *Small Ruminant Research*. 2000 Vol. 36. № 2. P. 99-102. doi:10.1016/S0921-4488(99)00154-6
21. Cloete J.J., Cloete S., Olivier J.J., Hoffman L. C. Terminal crossbreeding of Dorper ewes to Ile de France, Merino Landsheep and SA Mutton Merino sires. *Small Ruminant Research*. 2007. Vol. 69 № 1. P. 28-35. doi:10.1016/J.SMALLRUMRES.2005.12.005
22. Сухарльов В.О. Романівська порода овець. 2012. URL: http://vivci.kardash.com.ua/romanov_sheep_2.htm (дата звернення: 19.01.2026).
23. Мамедов С. М. Особливості продуктивності романівських овець в умовах Херсонської області. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 121. С. 171-177. doi:10.32851/2226-0099.2021.121.24
24. Бакланова Л. В. Активність ферментів крові лактуючих корів за різних показників об'ємно-вагового коефіцієнта та числа лактацій. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2019. Вип. 1. С. 84-89. doi:10.31521/2313-092X/2019-1(101)-12
25. Kitaeva A. P., Slyusarenko V. Blood parameters of goats of different breeds of the local population. *Agrarian bulletin block sea literal*. 2022. Vol. 105. P. 57-64. doi:10.37000/abbsl.2022.105.08

Дата першого надходження статті до видання: 07.04.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 01.05.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 22.05.2026