

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКУ В ГОДІВЛІ ЯГНЯТ У ПЕРІОД ПІДСИСУ

М. М. Свістула, Н. М. Деменська, Д. В. Єфремов, С. В. Горб
ascitsr_zavlabgodivlya@ukr.net

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф.Іванова
«Асканія Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства
вул. Червоноармійська, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

Розглянуто результати досліджень стосовно впливу пробіотичного препарату «Пробіол» на інтенсивність росту та стан здоров'я ягнят таврійського типу асканійської тонкорунної породи в підсисний період. Встановлено, що включення пробіотику до складу комбікорму у кількості 0,25 та 0,35 кг на тонну сприяло збільшенню живої маси ягнят в кінці підсисного періоду у 75-денному віці до 27,8 і 29,4 кг при 25,7 кг у контролі. Це забезпечило високі середньодобові прирости баранців, які за час підсису склали 263 та 285 г і були на 11,9 та 21,3% ($P<0,05$) вищими показників контрольної групи. Виявлено позитивний вплив пробіотику на стан здоров'я тварин, який контролювали шляхом досліджень фізіолого-біохімічних показників крові ягнят. Відмічено підвищення у крові молодняку овець дослідних груп концентрації гемоглобіну на 5 та 23% ($P<0,05$), частки альбумінів на 9 та 37% ($P<0,05$), фосфору на 5 та 15% ($P<0,05$), що свідчить про більш посилені метаболічні процеси в їх організмі та обумовлює прямий зв'язок окремих компонентів крові з продуктивністю тварин. В цілому, використання у складі концентрованої суміші для ягнят у період підсису 0,25-0,35 кг/т комбікорму пробіотичного препарату «Пробіол» сприяє підтримці здоров'я шлунково-кишкового тракту тварин, покращує перебіг метаболічних процесів в їх організмі, що забезпечує збільшення на 11,9-21,3% інтенсивності росту молодняку овець. Оптимальною дозу згодовування пробіотичного препарату Пробіол для ягнят можна вважати 0,35 кг на тонну комбікорму.

Ключові слова: вівці, раціон, ягнята, пробіотик, комбікорм, приріст.

THE EFFICIENCY of USING the PROBIOTICS in the FEEDING of LAMBS in the SUCKLING PERIOD

M. M. Svistula, N. M. Demenska, D. V. Yefremov, S. V. Horb
ascitsr_zavlabgodivlya@ukr.net

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M.F. Ivanov - National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
Chervonoarmiyska Street, 1, Askania Nova, Chaplinka district, Kherson
region, 75230, Ukraine

It was given the results of studies on the effect of probiotic preparation "Probiol" on the rate of growth and the health of lambs of Taurian type Ascanian Merino breed in the sucking period. It is established that the inclusion of the probiotic to feed in an amount of 0.25 and 0.35 kg per ton has increased the live weight of lambs in the suckling period at the end of 75-day age of 27.8 and 29.4 kg with 25.7 kg in control. So was ensured high average daily gain of lambs in the suckling period that were 263 and 285 g were 11,9 and 21,3% ($P < 0,05$) higher indexes of control group. It was determined the positive effect of probiotics on animal health that was controlled through the studies of physiological and biochemical parameters of lamb's blood. Marked increase of blood hemoglobin concentration in young sheep of research groups at 5 and 23% ($P < 0,05$), albumin particles 9 and 37% ($P < 0,05$), phosphorus 5 and 15% ($P < 0,05$), that indicates more enhanced metabolic processes in the body and it causes direct connection of separate blood components with a productiveness of animals. Overall, the use in concentrated mixture for lambs in the suckling period 0,25-0,35 kg / t of feed probiotic preparation "Probiol" contributes to the health of the gastrointestinal tract of animals, improves metabolic processes in of their body, which provides 11,9-21,3% increase in the intensity of growth of young sheep. The optimal dose of probiotic preparation "Probiol" for feeding of lambs can be considered 0,35 kg per ton of feed.

Keywords: sheep, diet, lambs, probiotics, feed, average gain.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА В КОРМЛЕНИИ ЯГНЯТ В ПЕРИОД ПОДСОСА

М. М. Свистула, Н. Н. Деменская, Д. В. Ефремов, С. В. Горб
ascitsr_zavlabgodivlya@ukr.net

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
"Аскания-Нова" – Национальный научный селекционно-
генетический центр по овцеводству
ул. Красноармейская, 1, пгт Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Рассмотрены результаты исследований относительно влияния пробиотического препарата «Пробиол» на интенсивность роста и состояние здоровья ягнят таврийского типа асканийской тонкорунной породы в период подсоса. Установлено, что включение пробиотика в состав комбикорма в количестве 0,25 и 0,35 кг на тонну способствует увеличению живой массы ягнят в конце подсосного периода в 75-дневном возрасте до 27,8 и 29,4 кг, при 27 кг в контроле. Это обеспечивает высокие среднесуточные привесы баранчиков, которые во время подсоса равнялись 263 и 285 г и были на 11,9 и 23,3% ($P<0,05$) выше показателей контрольной группы. Прослеживается позитивное влияние пробиотика на состояние здоровья животных, которое контролировали путем исследований физиолого-биохимических показателей крови ягнят. Отмечено повышение в крови молодняка овец опытных групп концентрации гемоглобина на 5 и 23% ($P<0,05$), части альбуминов на 9 и 37% ($P<0,05$), фосфора на 5 и 15% ($P<0,05$), что свидетельствует об усилении метаболических процессов в их организме и обуславливает прямую связь крови с продуктивностью животных. В целом, использование в составе концентрированной смеси для ягнят в период подсоса 0,25-0,35 кг/т комбикорма пробиотического препарата «Пробиол» способствует поддержке здоровья желудочно-кишечного тракта животных, улучшает течение метаболических процессов в их организме, что обеспечивает увеличение на 11,9-21,3% интенсивности роста молодняка овец. Оптимальной дозой скармливания пробиотического препарата «Пробиол» для ягнят является 0,35 кг на тонну комбикорма.

Ключевые слова: овцы, рацион, ягнята, пробиотик, комбикорм, прирост.

Питання забезпечення повноцінності годівлі овець та покращення трансформації кормів у продукцію вівчарства залишаються і до тепер актуальними. Одним із шляхів вирішення даної проблеми може бути використання в раціонах овець різних кормових добавок, одними із яких є пробіотики [1,2] .

Пробіотики, на відміну від антибіотиків, не призводять до звикання умовно-патогенної мікрофлори, не накопичуються в організмі тварин та не впливають на якість тваринницької продукції. Їх лікувальна та профілактична дія обумовлена високою антагоністичною активністю штамів корисних мікроорганізмів відносно патогенної мікрофлори, що сприяє покращенню засвоєння поживних речовин корму та забезпечує підвищення імунітету тварин [3]. Серед пробіотиків вітчизняного виробництва вже доведена ефективність використання пробіотику «Пробіол» у птахівництві, свинарстві та скотарстві. До складу даного пробіотичного препарату входять концентровані висушені життєздатні клітини спеціально підібраних штамів мікроорганізмів (*Streptococcus faecium*, *Lactobacillus plantarum* і *Lactobacillus salivarius*), які пригнічують ріст патогенних мікроорганізмів, сприяють продукуванню амінокислот і вітамінів групи В в організмі тварин. В 1 г препарату міститься не менше 10 млрд життєздатних бактерій [4] .

Однак його застосування в раціонах овець залишається ще практично не вивченим. Тому, метою наших досліджень було визначити спосіб і норму використання пробіотичного препарату «Пробіол» у раціонах ягнят під час підсисного періоду для забезпечення повноцінної годівлі та здоров'я тварин.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальна частина роботи виконувалася на базі фізіологічного двору ІТСП «Асканія-Нова» на молодняку овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Для проведення досліджень за методом пар-аналогів було сформовано три групи контрольну та дві дослідні, до складу яких входило по 10 голів вівцематок з баранчиками – одинаками.

Годівля маточного поголів'я здійснювалася згідно існуючих норм типовим раціоном зимово-стійлового періоду [5]. До його складу включалося: сіно бобове – 1,5 кг, силос кукурудзяний – 4 кг та концентрати – 0,6 кг. До рецептури комбікорму було введено, у % за масою: пшениці - 30; кукурудзи – 48; макухи соняшникової – 20, солі кухонної – 1; крейди кормової – 1.

В основний період досліду різниця у годівлі полягала у тому, що ягнятам контрольної групи згодовували раціон зрівняльного періоду згідно схеми підгодівлі (табл. 1), а молодняку овець I та II дослідних груп у рецептуру комбікорму включали пробіотик «Пробіол» у кіль-

кості відповідно 0,25 та 0,35 кг/т комбікорму.

До складу комбікорму для ягнят піддослідних груп було введено у % за масою: кукурудзи – 48,5; пшениці – 30; макухи соняшnikової – 20, солі кухонної – 0,5, крейди кормової – 1.

Таблиця 1. Схема годівлі ягнят у підсисний період

Корми	Вік ягнят, міс.			Всього
	1	2	3	
Сіно бобове	0,2	0,4	0,5	25
Силос кукурудз'яний	0,2	0,5	0,7	32
Комбікорм	0,05	0,2	0,3	12

Під час експерименту вивчали: зміну живої маси ягнят та інтенсивність їх росту в період підсису; споживання ними кормів; стан здоров'я тварин за умови використання різної концентрації пробіотику у раціонах.

Біометрична обробка даних здійснювалася методом варіаційної статистики за М.О. Плохинським [6]. Тривалість досліджень складала 75 днів.

Результати досліджень. Вивчення споживання баранцями кормів за період досліджень (2,5 місяці) показало, що середньодобова кількість фактично спожитого сіна (0,42-0,45 кг), силосу (0,5-0,6 кг) та комбікорму (0,17-0,18 кг) в контрольній та дослідних групах була приблизно однаковою.

Результати експерименту свідчать, що включення до складу комбікормів для ягнят пробіотичного препарату «Пробіол» позитивно вплинуло на інтенсивність росту дослідних тварин (табл. 2). Так, якщо на початку досліджень жива маса баранців була майже однаковою і становила 7,8 кг, то вже за перший місяць відмічено її збільшення у дослідних групах до 15,5 та 16,4 кг, що на 0,8 та 1,7 кг перевищує одержані у контролі дані (14,7 кг). Схожа тенденція простежувалася і в подальшому. Встановлено, що при відлученні ягнят у 3-х місячному віці перевага в живій масі на користь I та II дослідних груп складала 8,1-14,4% ($P < 0,05$) (27,8-29,4 кг проти 25,7 кг у контролі).

Стосовно абсолютного приросту живої маси, то за весь період дослідження у контрольній групі він був на рівні 17,9 кг, тоді як у дослідних групах, де до складу однієї тонни комбікорму включали 0,25 та 0,35 кг пробіотичного препарату «Пробіол», цей показник складав відповідно 20,0 та 21,6 кг.

Аналогічні результати отримані і за середньодобовим приростом живої маси, який у дослідних групах за період дослідження становив 263 та 285 г, що на 11,9 та 21,3 % ($P < 0,05$) було вище показників їх контрольних аналогів (235 г).

Таке підвищення рівня продуктивності ягнят у період підсису пояснюється симбіозом бактерій шлунково-кишкового тракту з мікроорганізмами препарату, що сприяло кращій перетравності та засвоєнню кормів раціону.

Таблиця 2. Динаміка живої маси ягнят, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група		
	Контрольна	I дослідна	II дослідна
Кількість ягнят, гол	10	10	10
Середня жива маса ягнят, кг:			
- при постановці на дослід	7,8±0,56	7,8±0,79	7,8±0,38
- за перший місяць досліджень	14,7±0,88	15,5±0,96	16,4±0,88
Середньодобовий приріст (за міс.), г	224±13	250±15	278±11
% до контролю	100	111,6	124,1
- за другий місяць досліджень	22,2±1,08	23,8±1,26	25,3±0,70
Середньодобовий приріст (за міс.), г	239±10	268±17	286±13
% до контролю	100	112,1	119,7
- при відлученні (2,5 міс.)(14 діб)	25,7±1,01	27,8±1,35	29,4±0,69
Середньодобовий приріст (0,5 міс.), г	250±11	282±13	298±8
% до контролю	100	112,8	119,2
Абсолютний приріст живої маси за період дослідження, кг	17,9±0,77	20±0,97	21,6±0,49
% до контролю	100	111,9	121,3
Середньодобовий приріст за період підсису, г	235±10	263±13	285±11
% до контролю	100	111,9	121,3

Таблиця 3. Біохімічні показники крові ягнят, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група		
	контрольна	I дослідна	II дослідна
Гемоглобін, г%	8,10± 0,39	10,00±0,57	8,52±0,66
Еритроцити, млн/ мм ³	9,39±0,24	9,8±0,28	8,65±0,68
Лейкоцити, тис/мл	6,48±0,21	6,41±0,09	6,61±0,16
1	2	3	4
Загальний білок, г%	5,74±0,31	5,95±0,20	6,50±0,37
Альбуміни, г%	2,1±0,21	2,29±0,21	2,88±0,36
α- глобуліни, г%	0,71±0,06	0,59±0,03	0,69±0,11
β - глобуліни, г%	0,91±0,17	0,64±0,03	0,93±0,11
γ - глобуліни, г%	2,04±0,30	2,43±0,08	2,01±0,18
Фосфор, мг%	7,75±0,36	8,17±0,35	8,92±0,50
Кальцій, мг%	11,06±0,36	11,06±0,39	11,06±0,26
Резервна лужність, мг%	550±12,91	565±12,58	530±26,46

Дослідження фізіолого-біохімічних показників крові піддослідних ягнят показало, що вони були у межах фізіологічної норми для здорових тварин (табл. 3). Поряд з цим спостерігалася тенденція до змін у біохімічному складі крові, що пов'язано з використанням у їх годівлі пробіотику «Пробіол».

Так, у крові молодняка овець дорослих груп відмічено збільшення концентрації гемоглобіну на 5 та 23% ($P < 0,05$) частки альбумінів на 9 та 37% ($P < 0,05$), фосфору на 5 та 15% ($P < 0,05$), що свідчить про більш посилений обмін в їх організмі та обумовлює прямий зв'язок окремих компонентів крові з продуктивністю тварин.

Висновки. Використання у складі концентрованої суміші для ягнят у період підсису 0,25-0,35 кг/т комбікорму пробіотичного препарату «Пробіол» сприяє підтримці здоров'я шлунково-кишкового тракту тварин, покращує перебіг метаболічних процесів в їх організмі, що забезпечує збільшення на 11,9-21,3% інтенсивності росту молодняка овець .

Список використаної літератури

1. Горлова О. Д. Вплив використання пробіотику «Субалін» на відгодівельні якості понадремонтного молодняка овець / О. Д. Горлова, В. С. Яковчук, М. Ф. Попов // Вівчарство: міжвід. темат. наук. зб. – Нова Каховка: Пиел, 2011. – Вип. 36. – С.110-117.

2. Свістула М. М. Продуктивність вівцематок при використанні ферментного комплексу «Бацел» / М. М. Свістула, В. І. Скрепець, Н. М. Деменська, Д. В. Єфремов, С. В. Горб // Вівчарство: міжвід. темат. наук. зб. – Нова Каховка: Пиел, 2011. – Вип. 36. – С.181-187.

3. Пентилюк С. І. Сучасні кормові препарати біологічно активних речовин / С. І. Пентилюк, Р. С. Пентилюк, Н. М. Деменська // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини // Збірник наукових праць – Вип. -12(37). - Харків, 2005. - С.289-292.

4. Стегний Б. Т., Гужвинский С. А. Перспективы использования пробиотиков в животноводстве // Ветеринария. – 2005. – № 11. – С. 10-11.

5. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / Г. В. Проваторов, В. І. Ладика, Л. В. Бондарчук, В. О. Проваторова та ін. – Суми: Унів. кн., 2007.– 488 с.

6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М: Колос, 1969. – 256 с.