

ГЕНЕТИКА, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ГОДІВЛЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН

УДК: 636.3.082.12

Л. М. Ладика,

В. О. Опара, к.с.-г.н., доцент

О. Б. Кисельов, к.с.-г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОЗІВНИЦТВА В СУМСЬКОМУ РЕГІОНІ

Наведені результати моніторингу господарств Сумської області які займаються вирощування кіз. Проаналізовані особливості утримання кіз їх продуктивна та відтворна здатність. Встановлено, що при реалізації молока хоча б за мінімальними ринковими цінами його виробництво є економічно вигідним. Так, собівартість 1 кг молока може складати від 2 до 3,8 грн. за різних варіантів обліку витрат.

Ключеві слова: козівництво, молоко, чистопорідне розведення, оком.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В останнє десятиліття в Україні, як і в багатьох інших країнах, істотно зріс інтерес до молочних кіз, чисельність яких в країні на сьогодні становить близько 646,2 тис. голів, у тому числі 642 тис. голів у господарствах населення [6]. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства, протягом 2012 року поголів'я дрібної рогатої худоби збільшилось на 10%, порівняно з попереднім роком. Зростає воно з двох причин: перша - жителі пенсійного віку все частіше відмовляються від корів і переходять на утримання кіз, друга - це лікувальні та профілактичні якості козиного молока [7]. Враховуючи, що валові витрати кормів на виробництво козиного молока менші, як і витрати праці по догляду за козою і легше доїння, то утримання кіз цілком під силу навіть літнім людям [3]. В Україні промислове козівництво знаходиться на початковій стадії розвитку. Буквально за останні п'ять років стали з'являтися фермерські господарства з поголів'ям 100-500 кіз. За різними оцінками, таких виробників не більше десятка. Наступним кроком у розвитку промислового козівництва в Україні буде створення більш потужних (з поголів'ям 0,5-5 тис. дійних кіз) високотехнологічних племінних і товарних ферм з виробництва і переробки козиного молока і м'яса. На сьогодні, в Україні, як мінімум, п'ять інвесторів зацікавлені в організації ферм, розрахованих на 1 тис. кіз, і навіть розробляється бізнес-план проекту ферми на 5 тис. голів [6]. На даний час основний асортимент молочної продукції в Україні представлений продуктами переробки молока корів, тоді як у країнах Західної Європи і США, де добре розвинене молочне скотарство, широко використовується і молоко кіз. Але в Україні існує ряд факторів, які стримують розвиток ринку. Головні з них: вкрай мала чисельність високопродуктивних кіз молочних порід; дефіцит спеціалізованих потужностей з переробки козиного молока; нерозвинена культура споживання; висока собівартість продукції, за більш низької продуктивності (порівняно з молочним скотарством), високо-

витратні виробництва і низький рівень конкуренції; відсутність державної підтримки.

У той же час вважається, що собівартість козячого молока вище коров'ячого приблизно в 2,5 рази, при цьому ціна його реалізації вище в 3-5 разів. Цей факт, поряд з відносно невисоким рівнем конкуренції, робить галузь досить привабливою для інвесторів [8]. У перспективі козівництво буде розвиватися в тому числі на базі особистих селянських господарств (ОСГ) та фермерських господарств. Молочне козівництво ідеально вписується в проекти соціального розвитку села та забезпечення зайнятості сільського населення. Основна перевага цієї галузі – відносно менші, порівняно з молочним скотарством, капітальні витрати та швидка окупність інвестицій [4]. У даний час у світовій практиці чітко простежується тенденція збільшення кількості заготовленої молока - сировини, за рахунок залучення в промислову переробку козиного молока, особливо при виробництві дитячого та лікувального харчування, сирів.

Таким чином, козівництво отримало новий імпульс розвитку і зросла потреба в поглибленому вивченні особливостей використання козячого молока. У зв'язку з цим зросла і кількість досліджень, присвячених вивченню питань молочної продуктивності кіз, фізико - хімічного складу та біологічної цінності козиного молока.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень було комплексне вивчення стану галузі козівництва та технологічних особливостей годівлі, утримання, відтворення та молочної продуктивності кіз, що розводяться в особистих селянських господарствах (ОСГ) сумського регіону. У зв'язку з цим були поставлені такі завдання: дати оцінку стану галузі козівництва в регіоні та технології одержання молока; визначити рівень молочної продуктивності кіз провести зоотехнічну оцінку системи годівлі, відтворення та утримання кіз в господарствах регіону; встановити економічну ефективність виробництва молока в умовах господарства.

Матеріал та методи досліджень. Вивчення стану молочного козівництва в Сумському регіоні проводилось методом обстеження особистих селянських господарств населення та анкетування їх власників з метою одержання об'єктивних даних стосовно рівня продуктивності тварин, організації їх годівлі в зимово – стійловий та літньо – пасовищний періоди, особливостей відтворення, утримання, вирощування молодняку та ін. організаційних та технологічних питань. В ході досліджень були обстежені господарства власників кіз Сумського, Лебединського, Краснопільського, Недригайлівського та ін. районів Сумської області. Всього було задіяно близько 100 респондентів.

Результати досліджень

Стан галузі та технології утримання кіз. Згідно статистичним даним поголів'я кіз в Сумській області налічує майже 50 тис. голів, що складає близько 7,2 % від загального поголів'я в Україні. В даному регіоні відсутні крупні та середні за кількістю тварин фермерські господарства, а все поголів'я зосереджене в особистих селянських господарствах населення. Переважно в них утримується від 2-3 до 8–10 тварин. Утримують молочних кіз здебільшого 3- 4 роки (69 % опитаних), одержуючи при цьому 2-3 окоти. Більш тривале використання тварин застосовують лише 13 % господарств.

Оптимальні умови утримання і хороший догляд за козами дозволяють раціонально використовувати тварин. Як показали наші дослідження, для утримання кіз господарі використовують переважно переобладнані приміщення, де молодняк і дорослі кози утримуються групами (91% опитаних респондентів). При цьому на 1 тварину припадає приблизно 2- 3 м² площі, що відповідає нормативам (1,5-2,5м²). Значний відсоток приміщень (43%) не мають вигульних майданчиків для моціону та підгодівлі, що в умовах стійлового утримання дещо негативно відзначається на продуктивності та резистентності тварин.

Напування кіз здійснюють переважно з відра (75 % опитаних) 2-3 рази на добу. Обладнані групові поїлки з вільним доступом до води мають лише четверть господарств.

Таким чином, умови утримання кіз в господарствах є цілком прийнятними для ефективного їх розведення.

Особливості годівлі тварин. При розведенні молочних кіз слід так організувати їх годівлю, щоб молоді тварини інтенсивно росли і розвивалися, а дорослі тварини довше зберігали здоров'я і продуктивність. Від природи кози є пасовищними тваринами, котрі дуже добре себе почувають на пасовищах, що розташовані на підвищених місцях рельєфу, але погано переносять низинні заливні та болотні луки. Сильні ноги з міцними копитами дозволяють їм добре використовувати пасовища на крутих схилах ярів та гір.

Рух тварин на пасовищі сприяє підвищенню ефективності травлення кормів за рахунок перемішування кормової маси в рубці. На пасовищах кози віддають перевагу низькому, але густому травостою, а в годівницях – мілко стебловій рослинності. Вони непримхливі, але люблять різноманітні корми. Взимку кіз утримують в приміщенні на глибокій солом'яній підстилці і на вигульних дворах, влітку - на пасовищі і під навісом. При утриманні кіз в приміщенні можна використовувати прив'язну, або безприв'язну системи. Кращою вважається для кіз безприв'язна система утримання на солом'яній підстилці.

За нашими даними, в обстежених господарствах здебільшого (54 %) застосовують прив'язний спосіб випасання тварин, що дозволяє менше часу витратити на їх контролювання і економніше використовувати травостій. Заслугує уваги також той факт, що 8 % опитаних респондентів кіз не випасають, а годують скошеною зеленою масою. Тільки за наявності у власників вільного часу використовується вільно – вигульний спосіб випасання. При цьому більшість власників випасають кіз цілий день і лише 40 % - залежно від наявного вільного часу. В якості пасовищ використовуються луки (40 %), лісосмуги (20%), ділянки біля двору (28 %) та трави на власних земельних ділянках (12 %). Споживання 7 – 8 кг пасовищного корму забезпечує молочну продуктивність кіз на рівні 2, 5 – 3 кг. Для одержання вищих добових надобів від високопродуктивних тварин необхідна і підгодівля концентратами, особливо в першу третину лактації. Як виявилось, цей засіб підвищення молочної продуктивності кіз влітку, застосовується обмежено. Причиною цього є дефіцит та економне витрачання зернових(концентрованих) кормів власниками, віддаючи перевагу їх використання для годівлі птиці та свиней. За цієї причини, навіть для годівлі козенят, більше 30 % опитаних не застосовують концентровані корми, а решта – обмежено за їх наявності. Тому, інтенсивність росту і розвитку козенят раннього віку головним чином залежить від кількості випоєного молока.

Вирощування молодняку. Утримання козенят разом з матір'ю, як це прийнято в пуховому та вовновому козівництві, майже не застосовується. В більшості випадків (76 %) козенят випоюють вручну, меншою мірою – підпуском.

Штучне вирощування козенят, незважаючи на більш високі витрати праці, має ряд переваг. Матка спокійна і захищена від пошкоджень вим'я, кожне козеня отримує кількість молока у відповідності зі своїм розвитком і в один і той же час. На штучне вирощування козенята переводяться відразу ж після народження. Не пізніше як через 3-4 години після пологів козу доять перший раз, а молозиво випоюють козеняті. У перші дні життя козенят поять молозивом 4 рази через рівні проміжки часу. Через 5-7 днів можна перейти до 3 –

разової годівлі, причому козенята випивають близько 700 г молока в день. На 4 - му тижні життя кількість молока зростає до 1500 г, а на 8 - му тижні - до 2000 г. Випоювання здійснюють 2 рази на день. Потім кількість молока скорочується поступово до 1000 г протягом 11 - го тижня і до 500 г на 12 - му тижні. В подальшому випоювання молока можна припинити, оскільки до цього віку козенята спроможні споживати всі корми. Якщо ж збуту молока немає або козенята вирощуються на плем'я, то можна продовжувати випоювання молока козенятам до 3,5 - 4 - місячного віку. Це підвищує інтенсивність їх росту. Переважна більшість досліджених господарств (70 %) дотримується такої вимоги. Молочний період тут триває 2- 4 місяці, забезпечуючи загальне споживання молока в межах 50 - 100 л за період. Раннє відлучення козенят (до 2-х місяців) при мінімальному витрачання молочних кормів здійснюють лише 15 % власників. При цьому козенятам згодують менше 50 л молока не здійснюючи їх підгодовлю якісними концентратами (стартерними комбікормами). Це призводить до відставання росту та розвитку молодняку і знижує його майбутні продуктивні якості. Лише за наявності зайвого молока, що не споживається і не реалізується, його випоюють довше 4 - х місяців в кількості більше 100 л (відповідно 16 % і 6 % опитаних). Це забезпечує інтенсивний ріст та розвиток тварин і досягнення парувальних чи забійних кондицій до річного віку. У перший раз козочка здатна запліднитися в 4 - 5 місячному віці. Але при ранньому осіменінні відтворює якості кіз знижуються. Козенята народжуються з низькою живою масою і в подальшому розвиваються гірше однолітків, отриманих від дорослих матерів. При цьому самі козоматки оптимальної живої маси і максимальної молочної продуктивності досягають пізніше за своїх ровесниць, запліднених при достатній живій масі. Рекомендується парувати тварин коли вони досягнуть 32-35 кг живої маси, або 65-70 % від маси дорослої кози. При інтенсивному вирощуванні це відбувається в 7 - 8 - місячному віці.

За нашими даними, лише 28 % молодняку в обстежених господарствах парується до 10 місячного віку. В переважній більшості господарств (72 %) тварини запліднюються в віці близько 1,5 року, що призводить до перевитрати кормів і часу на догляд та інших ресурсів. Співвідношення статей молодняку, отриманого в господарствах при окотах маток, приблизно однакове. Кізочок в основному використовують для розширення стада і одержання молока. Тривале утримання козликів недоцільне, у зв'язку з чим їх забивають чи реалізують на м'ясо. Щороку в господарствах, що тримають кіз, з саме цієї метою вирощується від 1- 2 (47 %) до 5 і більше (11 %) голів молодняку. При цьому потенціал м'ясної продуктивності тварин використовується не повною мірою,

адже значна їх кількість забивається в ранньому віці (до 4 міс. – 40 %; 5 -7 міс. – 39 %) за живої маси, що не досягає 20 – 30 кг. Здебільшого тварин забивають для власних потреб і лише незначна їх частка (близько 20 %) реалізується живою масою. Закупівельні ціни при цьому значно різняться, від низьких – до 10 грн. (32 %) до середніх і високих (до 20 грн.) за 1 кг живої маси. Кастрація козликів раннього віку значно спрощує їх подальший догляд та утримання, а також покращує смакові якості м'яса. Такий технологічний прийом використовують близько половини господарств, здійснюючи кастрацію в віці близько 1 міс. (86 % опитаних).

Селекційно-племінна робота. Відсутність системної, контрольованої та науково – обґрунтованої селекційно – племінної роботи є одним із стримуючих факторів подальшого розвитку молочно-козівництва в Україні. Найбільш часто в молочному козівництві застосовують чистопорідне розведення, поглинальне і ввідне схрещування. При чистопородному розведенні чистопородні матки спаровуються з чистопородними козлами тієї ж породи. При цьому чистопородність тварин підтверджується відповідною документацією. Поглинальне схрещування застосовується для того, щоб швидко перетворити гіршу породу в кращу. Маток для поглинального схрещування беруть з породи, яка широко поширена в даній зоні. Такою роботою в масовому козівництві в сучасних умовах системно не займаються. Обмежено ввозяться і залучаються до розведення якісні племінні тварини з інших регіонів чи країн. Племінна коза в Україні може коштувати до 3 тис. грн., а при закупівлі в країнах Європи ціна складе близько 500 – 650 €. Наші дані свідчать про те, що підбору плідників власники приділяють недостатньо уваги. Частіш за все їх беруть у сусідів, особливо не оцінюючи їх племінні якості (45 % досліджених господарств). В окремих випадках козлів беруть в користування з інших населених пунктів, мотивуючись при цьому власними знаннями та досвідом. Особливої уваги заслуговує той факт, що близько 40 % власників для парувань використовують доморощених плідників. Це обов'язково спричинить інбридинг і всі негативні його наслідки. Статева охота у кіз може наступати в будь-який сезон року, але найбільш інтенсивно це відбувається восени, що є бажаним для отримання приплоду на плем'я. Тоді молодняк буде міцним і, як правило, краще ростиме і розвиватиметься.

Молочна продуктивність. За нашими даними основна кількість окотів саме і припадає на кінець зимового - початок весняного періоду (76 % опитаних респондентів). Тривалість лактації при цьому складає переважно 6-8 (51 %) і 8 - 10 місяців (33% опитаних). Лише в окремих випадках вона є меншою за 6 (11 %) чи довшою за 10 міс. (5%).

Молочна продуктивність кіз в опитаних господарствах знаходиться на досить високому рівні (рис. 1).

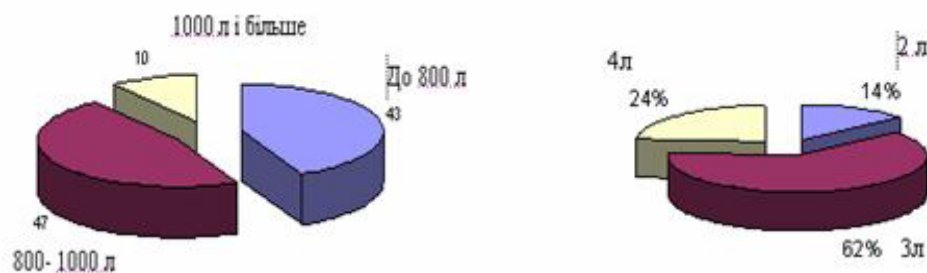


Рис. 1. Річний та добовий надій кіз в особистих селянських господарствах Сумського регіону (за даними опитування)

З наведених даних видно, що в більшості господарств середньодобові надой складають близько 3 л молока, що в підсумку за лактацію - 800 - 1000 кг. Заслугує уваги також той факт, що більшість власників застосовують двохранове доїння (63 %). За нашими даними, більшість одержаного козиного молока використовується на власні потреби (78 %). Меншою мірою його реалізують на ринках чи іншим особам (відповідно 8 та 14 %). Залежно від розташування населеного пункту та попиту на козине молоко ціни в регіоні можуть значно коливатися, досягаючи 6-8 та 8-10 грн. (відповідно 26 % та 12 % опитаних респондентів). Але частіш за все молоко реалізується за ціною, що не перевищує 6 грн. (51 %). Близько третини опитаних переробляють молоко на сир. Але кількість переробленого таким чином молот не перевищує 25 – 50 %.

Економічна ефективність виробництва молока. За співвідношенням виробничих витрат і надходжень від реалізації товарної продукції оці-

нюють рентабельність виробництва. При виробництві тваринницької продукції основні витрати – це корми. При виробництві козиного молока вони складають близько 60-65 % [1]. За нашими підрахунками на утримання козоматки з приплодом в рік необхідно близько 2,5 тис. грн., за умови врахування затрат праці та повної вартості кормів. Однак більшість власників кіз, особливо в сільській місцевості, куповані корми використовують обмежено. Такі кормові засоби, як пасовищна трава, є повністю безкоштовними. Деякі корми мають часткову вартість, бо включають лише витрати на заготівлю та транспортування (сіно, солома). Концентровані корми та мінеральні добавки в раціонах, як правило, мають повну вартість. Тому провести точний облік витрат при виробництві козиного молока фактично неможливо.

В таблиці 1 представлено обґрунтування економічної доцільності виробництва козиного молока в умовах особистих селянських господарств сумського регіону.

1. Економічна ефективність виробництва молока в ОСГ (в розрахунку на 1 гол.)

Показники	З врахуванням затрат праці та повної вартості кормів	Без врахування затрат праці та часткова (50 %) вартість кормів
Вироблено молока за рік, кг	800	800
Реалізовано, кг	700	700
Витрати всього, грн.	2692	1375
в т.ч. корми (65 % в структурі)*	1750	875
Інші (35 % в структурі)	942	500
Собівартість 1 кг молока, грн.	3,8	2,0
Середня вартість 1 кг молока, грн.	6	6
Прибуток, грн.	2,2	4,0
Рентабельність, %	63	200

* - річна потреба в кормах для матки з приплодом складає близько 0,8 т грубих кормів (1,0 грн. за 1 кг), 0,25 т концентрованих (2 грн. за 1 кг), 0,4 т коренеплодів (1 грн. за 1 кг), 1,5 т зелених кормів (0,1 грн. за 1 кг)

Висновки

1. Поголів'я кіз в Сумській області нараховує майже 50 тис. голів, що складає близько 7,2 % від загального поголів'я в Україні. Все поголів'я зосереджене в особистих селянських господарствах населення, де утримується від 2-3 до 8-10

тварин. Утримують молочних кіз здебільшого 3-4 роки (69 % опитаних), одержуючи при цьому 2-3 окоти. Більш тривале використання тварин застосовують лише 13 % господарств. Умови утримання кіз в господарствах сумського регіону є цілком прийнятними для ефективного їх розве-

дення.

2. В обстежених господарствах здебільшого (54 %) застосовують прив'язний спосіб випасання тварин, що дозволяє менше часу витратити на їх контролювання і економніше використовувати травостій. Близько 8 % опитаних респондентів кіз не випасають, а годують скошеною зеленою масою. В якості пасовищ використовуються луки (40 %), лісосмуги (20%), ділянки біля двору (28 %) та трави на власних земельних ділянках (12 %). Споживання 7 – 8 кг пасовищного корму забезпечує молочну продуктивність кіз на рівні 2, 5 – 3 кг.

3. За нашими даними, лише 28 % молодняку в господарствах парується до 10 місячного віку. В переважній більшості господарств (72 %) тварини запліднюються в віці близько 1,5 року, що призводить до перевитрати кормів і часу на догляд та інших ресурсів.

4. Щороку в господарствах, що тримають кіз, для одержання м'яса вирощується від 1- 2 (47 %) до 5 і більше (11 %) голів молодняку. При цьому потенціал м'ясної продуктивності тварин використовується не повною мірою, адже значна їх кількість забивається в ранньому віці (до 4 міс. – 40 %; 5 -7 міс. – 39 %) за живої маси, що не досягає 20 – 30 кг. Здебільшого тварин забивають для власних потреб і лише незначна їх частка (близько 20 %) реалізується живою масою.

5. Наші дані свідчать про те, що підбору плідників власники приділяють недостатньо уваги. Частіш за все їх беруть у сусідів, особливо не оцінюючи їх племінні якості (45 % досліджених

господарств). В окремих випадках козлів беруть в користування з інших населених пунктів, мотивуючись при цьому власними знаннями та досвідом. Особливої уваги заслуговує той факт, що близько 40 % власників для парувань використовують доморощених плідників. Це обов'язково спричинить інбридинг і всі негативні його наслідки.

6. За нашими даними основна кількість окотів саме і припадає на кінець зимового - початок весняного періоду (76 % опитаних респондентів). Тривалість лактації при цьому складає переважно 6-8 (51 %) і 8 -10 місяців (33% опитаних). Лише в окремих випадках вона є меншою за 6 (11 %) чи довшою за 10міс.(5%).

7. В більшості господарств середньодобові надої складають близько 3 л молока, що в підсумку за лактацію - 800 - 1000 кг. Заслугує уваги також той факт, що більшість власників застосовують двохразове доїння (63 %). За нашими даними, більшість одержаного козиного молока використовується на власні потреби(78 %). Меншою мірою його реалізують на ринках чи іншим особам(відповідно 8 та 14 %).

8. Як показали проведені розрахунки, утримання молочних кіз при реалізації молока хоча б за мінімальними ринковими цінами є досить економічно вигідним. Так собівартість 1 кг молока може складати від 2 до 3,8 грн. за різних варіантів обліку витрат. При середній ціні реалізації 6 грн. це може забезпечити рівень рентабельності від 60 до 200 %.

Список використаної літератури:

1. Даниленко Г. Годівля, догляд та вирощування молочних кіз//Пропозиція.- №10.- 2003.- с. 79-81.
2. Ерохин А. И. и др. Козоводство: Уч. пособие. – М.: Изд-во МСХА.- 2001.- 208 с.
3. Карпалюк О. Молочне козівництво// Тваринництво України. - № 11. - 2009.- с.12-14.
4. Новопашина С. Коза как она есть. Перспективы развития козоводства// Тваринництво України. - № 3. – 2013.-с. 8 – 10.
5. Норми, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: Довідник /Г.В. Проваторов, В.І. Ладика, Л.В. Бондарчук, В.О. Проваторова, В.О. Опара. – Суми, ВТД „Університетська книга” 2007. – 494 с.
6. http://www.business.ua/articles/perspektivna_nisha/Kozel_upuscheniya-50978/
7. <http://www.goldgoat.ru/belarus-asso.html>
8. <http://sfera.fm/articles/molochnoe-kozovodstvo>
9. <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/47.pdf>

Ладыка Л. Н., Опара В. А., Киселев А. Б. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОЗОВОДСТВА В СУМСКОМ РЕГИОНЕ

Приведены результаты мониторинга хозяйств Сумской области, которые занимаются выращиванием коз. Проанализированные особенности содержания коз, а так же их продуктивность и воспроизводительная способность. Установлено, что при реализации молока хотя бы по минимальным рыночным ценам его производство является экономически выгодным. Так себестоимость 1 кг молока может составлять от 2 до 3,8 грн. при разных вариантах учета расходов.

Ключевые слова: козоводство, молоко, чистопородное разведение, окот.

Ladyka L.M. Opара V.O. Kyselov O.B. THE POSITION AND POSSIBILITY OF DEVELOPMENT OF GOAT IN SUMY REGION

The described to the results of monitoring farms Sumy region which engaged growing the goats. Analyzed features of the maintenance of goats, also their productivity and reproductive ability. Found that the

implementation of milk at least the minimum market prices sufficiently cost-effective. So the cost of 1 kg of milk can be from 2 to 3.8 UAH. in different variants of cost accounting.

Keywords: goat milk, thoroughbred breeding, lambing.

Дата надходження в редакцію: 18.03.2014 р.

Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент Ю. М. Бойко

УДК 363.32/38.612.015.577.122:636.084.4

ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У КРОВІ БАРАНЧИКІВ ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ У ЇХ РАЦІОНАХ АМІНОКИСЛОТ ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ ТА СУЛЬФУРУ

О. С. Дружина, аспірант лабораторії живлення та біосинтезу продукції жуйних,
В. В. Гавриляк, к.с.-г.н., п.н.с. лабораторії живлення та біосинтезу продукції жуйних,
П. В. Стапай, д.с.-г.н., професор, завідувач лабораторії живлення та біосинтезу продукції жуйних,
Н. П. Сидір, к.с.-г.н., м.н.с. лабораторії живлення та біосинтезу продукції жуйних
Інститут біології тварин НААН

У статті представлено дані про вплив незамінних амінокислот лізину, метіоніну та Сульфур, як добавок до основного раціону 4-ох місячних баранчиків породи мериноландшафт, на показники білкового обміну у їх крові. Показано, що згодовування піддослідним баранчикам у складі основного раціону добавок амінокислот лізину, метіоніну та Сульфур у складі сульфату натрію, суттєво не відобразилося на показниках білкового обміну у крові, хоча певні зміни у окремих показниках все ж таки мають місце. На тлі практично однакового вмісту у крові загального білка спостерігається тенденція до підвищення концентрації альбуміну, активності АсАТ і зменшення активності АлАТ, а у тварин другої дослідної групи, які додатково отримували лише добавки метіоніну і сірки, зменшення активності АлАТ було вірогідним. У зв'язку з цим коефіцієнт де Рітца у різних групах тварин був різний: у контрольній групі — 5,23, а у дослідних відповідно — 6,38, 7,44, 9,61. Згодовування у складі основного раціону баранчикам лізину, метіоніну, а також Сульфур (третья група), призводить також до певних змін у співвідношенні білкових фракцій сироватки крові, які стосуються в основному глобулінів. Так, у сироватці крові тварин третьої дослідної групи спостерігалось збільшення вмісту α_2 - і γ -глобулінів на 32,0 % та 15,0 % відповідно і зменшення кількості β_2 -глобулінів на 19,0 % у порівнянні з контролем. Найістотніші зміни у білкових фракціях крові спостерігалися у тварин третьої та другої дослідних груп, тобто у тварин, які отримували добавку амінокислот метіоніну. Зокрема, у сироватці крові баранчиків другої дослідної групи вміст β_2 -глобулінів вірогідно зменшився на 15,2 % та спостерігалась тенденція до зростання вмісту альбумінів.

Зроблено висновок про те, що введення до раціону баранчиків лізину, метіоніну та Сульфур призводить до інтенсифікації синтезу в першу чергу глобулінових білків сироватки крові і, що істотніший вплив на обмін білків має метіонін.

Ключові слова: баранчики, кров, білки, лізин, метіонін, сульфур, раціон

Постановка проблеми у загальному вигляді. Кров — одна з важливих тканин організму, яка характеризує інтер'єр тварин [1]. Білки сироватки крові належать до біохімічних систем, що мають практичне значення при оцінці селекційних і продуктивних якостей тварин. Вони приймають участь у регуляції осмотичного і онкотичного тиску, кислотно-лужної рівноваги, відіграють важливу роль у процесах обміну речовин. Обмін білків у організмі тварин, в тому числі овець, знаходиться у тісному зв'язку з інтенсивністю росту, продуктивними якостями та перебуває під контролем гормональних і субстратних механізмів регуляції, змінюється з віком тварин і залежить від генетичних факторів [1, 2].

Аналіз останніх досліджень. До функціональних білків, що містяться в сироватці крові, належать альбуміни та глобуліни. Альбуміни — це гомогенна фракція з молекулярною масою 40-60 кДа. Вони добре утримують воду, на їх частку припадає до 80 % колоїдно-осмотичного тиску

крові. Сироваткові глобуліни представляють групу білків з меншим ступенем дисперсності і різною молекулярною масою. Молекулярна маса α_1 , α_2 , β -глобулінів коливається в межах 100-450 кДа, а γ -глобулінової фракції — до 900 кДа. Наявність білкових фракцій, що мають різну електрофоретичну рухливість, може бути маркером різних адаптивних реакцій і процесів, які стосуються механізмів метаболізму на системному і клітинному рівні [3, 4]. Тому зміни співвідношення білкових фракцій у крові баранчиків, яким згодовували у складі основного раціону біологічно активні добавки, зокрема незамінні амінокислоти лізин, метіонін та Сульфур, можуть мати певний практичний і теоретичний інтерес.

Постановка завдання. Метою наших досліджень було вивчити вплив незамінних амінокислот лізину, метіоніну та Сульфур на показники білкового обміну у їх крові.

Матеріали і методи. Дослід проведено на баранчиках комбінованого напрямку продуктив-