

УДК 636.2.09:661.155.3:547.992

ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ ДЛЯ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ

Тишківська Н.В.^{1,2}, канд. вет. наук, доцент

natalya_tyshkivska@ukr.net

Лісіна Г.В.², нач. відділу з наук.-технічн. роботи

Кшановська Т.В.², нач. відділу випробувань

¹Білоцерківський державний аграрний університет

²ДП “Київоблстандартметрологія”

Застосування органічної кормової суміші на основі біологічно активних речовин гумінової природи сприяло зростанню жирності молока у 40 % дослідних корів від 0,2 до 0,92 %, середні значення по групі збільшилися на 0,2 %.

Масова частка білків через 30 днів застосування органічної кормової суміші у середньому по групі зросла на 0,2 %, за середнього показника по групі $3,47 \pm 0,07$ % (3,12–4,2 %). Молочна продуктивність корів на кінець дослідження зросла на 5,8 %.

Ключові слова: гумінові кислоти, масова частка жиру, масова частка білків, лактоза, молочна продуктивність

Однією з актуальних завдань молочного тваринництва є збільшення продуктивності корів та підвищення показників якості і безпечності сирого незбираного молока. Для досягнення цієї мети лактуючих корів необхідно забезпечити поживними та біологічно активними речовинами. Рівень годівлі визначається передусім кількістю та якістю енергії, протеїну і широким спектром інших поживних та біологічно активних речовин, що надходять в організм тварин із кормами та кормовими добавками. Використання біопрепаратів, виготовлених на основі екологічно безпечних компонентів, гумінових кислот є актуальним питанням сьогодення. Оскільки, молоко та молочні продукти є джерелом енергії, легкозасвоюваних білків, жирів, вітамінів, макро- і мікроелементів та користується попитом у населення. Їх роль у забезпеченні поживними речовинами населення має вирішальне значення. Під час війни виробництво молока в Україні скоротилося, за рахунок скорочення поголів'я корів та внаслідок окупації російськими загарбниками значної території України, проте завдяки ефективній роботі молочних ферм у безпечніших регіонах та релокації поголів'я із постраждалих від війни районів вдалося мінімізувати втрати.

Для підвищення молочної продуктивності корів та показників якості і безпечності сирого незбираного молока необхідно забезпечити лактуючих корів поживними та біологічно активними речовинами. Використання біологічно активних сумішей, виготовлених на основі екологічно безпечних компонентів, гумінових кислот є актуальним питанням сьогодення.

Метою наших досліджень було вивчити застосування біологічно активних речовин гумінової природи для лактуючих корів.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили у ТОВ ”ГК ”Вітагро“ с. Курилівка Хмельницька обл., Хмельницький р-н на коровах голштинської породи німецької селекції. Коровам (n=15) групи роздою на 70–120 день лактації протягом 30 днів до раціону додавали органічну кормову суміш виготовлену на основі торфу у кількості 20 г на 100 кг маси.

Зразки молока відбирали під час контрольного доїння корів на початку дослідження та після 30-ти денного застосування органічної кормової суміші. Відібрані зразки молока охолоджували до 4 °С і доставляли у Експертний центр діагностики та лабораторного супроводу ”Біолайтс“, м. Тернопіль для дослідження.

У молоці визначали молочну продуктивність корів, масову частку жиру, білків, лактози, загальноприйнятими методами.

Результати і обговорення. Масова частка жиру у молоці корів на початку дослідження становила в середньому по групі $3,69 \pm 0,17$ %, значення коливались від 2,56 до 4,69 %. У молоці 13,3 % корів, жирність була нижче базисної норми і коливалась в межах від 2,56 до 2,79, що на 0,2 % нижче базисної норми.

Уведення у раціон органічної кормової суміші на основі гумінових кислот сприяло збільшенню жирності молока на 0,2 % за коливання значень від 2,57 до 5,06 %, за середнього значення по групі $3,89 \pm 0,2$ %. Незначне зростання жирності молока пов'язано зі збільшенням цього показника у молоці 40 % дослідних корів від 0,2 до 0,92 %. У молоці решти корів жирність молока не змінювалась.

Масова частка білків у молоці корів на початку дослідження становила у середньому по групі $3,28 \pm 0,07$ %, значення коливались від 2,71 до 3,94 %, що відповідає базисній нормі. Проте у 6,7 % тварин (1 корови) значення були нижче базисної норми і становили 2,71 %. У молоці 26,7 % корів масова частка білків відповідала базисній нормі з коливаннями значень від 3,04 до 3,2 %, у молоці решти корів значення коливались в межах від 3,26 до 3,94 %.

Через 30 днів застосування органічної кормової суміші відмічали збільшення масової частки білків у молоці корів у середньому по групі на 0,2 %, за середнього показника по групі $3,47 \pm 0,07$ % із коливаннями значень від 3,12 до 4,2 %. Аналізуючи отримані результати, відмічаємо, що у молоці 80 % досліджених корів масова частка білків зросла від 0,1 до 0,9 %. У молоці решти (20 %) корів масова частка молока не змінилася, проте значення відповідали базисній нормі (3,0 %), що затверджена Кабінетом Міністрів України у встановленому порядку.

Масова частка лактози вірогідно не змінилася і становила відповідно $4,7 \pm 0,04$ % за коливання значень від 4,39 до 4,86 % на початку дослідження та $4,65 \pm 0,04$ % (4,28–4,84 %) по завершенню досліду, різниця становить 0,05 %.

Позитивну дію гумінових речовин можна пояснити посиленням метаболічної активності клітинних мембран за рахунок прискорення окислювальних процесів, що внаслідок збільшення поглинання поживних речовин стимулюють життєво важливі функції.

За повідомленням авторів найпростіші поглинають і перетравлюють велику кількість бактерій рубця, тим самим зменшуючи потік бактеріального білка з рубця у дванадцятипалу кишку. Завдяки здатності найпростіших здійснювати протеоліз та дезамінування, зменшення їх чисельності в рубці призводить до збільшення кількості азоту мікробного походження, що надходить у дванадцятипалу кишку. Таким чином, позитивні зміни в молоці могли бути частково зумовлені повноцінним використанням поживних речовин завдяки дії гумінових речовин. Вони модифікують мікробіоту кишечника і тим самим покращують використання поживних речовин з корму, що благоприємно впливає на хімічний склад молока.

Середньодобовий надій на початку дослідження у середньому по групі становив $36,73 \pm 0,6$ кг (35,43–38,9) по завершенню дослідження показники збільшилися на 2,12 кг і становили $38,85 \pm 0,19$ кг (37,3–39,9) на добу, що вказує на позитивний вплив гумінових кислот на молочну продуктивність корів.

Висновок. Додавання до раціону лактуючих корів органічної кормової суміші на основі біологічно активних речовин гумінової природи сприяє збільшенню масової частки жиру у молоці та масової частки білків на 0,2 %, молочна продуктивність зростає на 5,8 %.

Список використаних джерел

1. McCann J.C., Wickersham T.A., Looor J.J. Highthroughput methods redefine the rumen microbiome and its relationship with nutrition and metabolism. *Bioinform Biol Insights*. 2014. P. 109–125. [DOI:10.4137/BBI.S15389](https://doi.org/10.4137/BBI.S15389)
2. Storm A.C., Hanigan M.D., Kristensen N.B. Effects of ruminal ammonia and butyrate concentrations on reticuloruminal epithelial blood flow and volatile fatty acid absorption kinetics under washed reticuloruminal conditions in lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 2011. № 94: P. 3980–3994. [DOI:10.3168/jds.2010-4091](https://doi.org/10.3168/jds.2010-4091)

3. Islam K.M.S, Schumacher A., Gropp J.M., Humic acid substances in animal agriculture. Pakistani Journal of Nutrition. 2005. № 4. P.126–134. [DOI:10.3923/pjn.2005.126.134](https://doi.org/10.3923/pjn.2005.126.134)
4. Bujko J., Kocman R., Žitný J., Trakovická A. Hrnčar C. Analyse of traits of milk production in dairy cows. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences. 2011. Vol. 5, № 1, p. 5–9. [DOI:10.5219/93](https://doi.org/10.5219/93)

УДК 619.616.5+616-07:636.7

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ШКІРНОЇ ВАСКУЛОПАТІЇ У СОБАКИ

Тішкіна Н.М., кандидат ветеринарних наук, доцент
Кацемба Н.В., магістр ветеринарної медицини, лікар
Суслowa Н.І., кандидат ветеринарних наук, доцент
Сапронова В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро
tishkina.n.m@dsau.dp.ua

Вступ. Шкірний васкуліт – це запальний процес, який впливає на кровоносні судини шкіри собаки. Цей стан супроводжується змінами в судинах, що може призвести до пошкодження їх стінок, появі виразок, крововиливів та гангрені [1]. Основними факторами виникнення є ліки, інфекційні захворювання, побічна реакція на їжу, злоякісні новоутворення та імуноопосередковані захворювання. У собак існує кілька типів шкірного васкуліту: спеціальні васкуліти, імунні комплекси, васкуліти з відкладенням комплексу, васкуліти на основі аутоімунних механізмів та інші [2]. Кожен тип може мати різні причини і симптоми. Розповсюдженість шкірного васкуліту серед собак залежить від багатьох факторів, включаючи породу (шарпей, джек-рассел тер'єр, такса, німецька вівчарка, грейхаунд, ротвейлер), вік та стать тварини. Деякі породи собак можуть мати генетичну схильність до розвитку васкуліту [3].

Основними симптомами є кропив'янка, інфільтративна еритема, петехії, пурпура, пурпурні папули, геморагічні везикули та булли, вузлики, глибокі виразки. Конституційні ознаки включають лихоманку, депресію та анорексію, і, здається, присутні у більшості пацієнтів. Діагностика шкірного васкуліту базується на підставі клінічних ознак, результатів лабораторних досліджень (тестів крові) та біопсії шкіри для підтвердження захворювання та визначення його типу. На основі гістології васкуліт можна класифікувати за розміром уражених судин і домінуючою імунною клітиною, що опосередковує запалення (наприклад, нейтрофільний, гранулематозний, лімфоцитарний або еозинофільний) [4]. Після підтвердження діагнозу, лікування та подальше спостереження повинні бути адаптовані до конкретної тварини. Для оптимізації роботи імунної системи передбачається проведення імуносупресивної терапії. При цьому використовуються кортикостероїдні засоби (преднізолон) та цитостатики (азатіоприн). Щоб покращити кровообіг у пошкоджених судинах, застосовується пентоксифілін (Трентал). Високі дози імуносупресивних препаратів рекомендовані лише після виключення інфекційних захворювань, які можуть спричинити подібну сукупність клінічних ознак [4].

Метою роботи – вивчити особливості перебігу, діагностики та лікування шкірного васкуліту в собаки.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили в умовах приватної ветеринарної клініки «Ветеринарна швидка допомога на Соколі» міста Дніпро. Об'єктом служила 3 річна самка породи цвергпінчер з підозрою на шкірний васкуліт. Для постановки діагнозу проводили повне клінічне дослідження тварини, дослідження крові. Для підтвердження васкуліту та визначення його типу проводили біопсію шкіри з ураженої ділянки спини, з