

екстракту сої із речовиною, що захищає від розщеплення його у рубці, 1.2-пропандіол, зернові висівки, сухий жом, речовину для грануляції та магнезій оксид. У складі преміксу були вітаміни групи В, вітамін Е, фолієва кислота. З метою профілактики кетозу премікс давали клінічно здоровим коровам протягом 3 тижнів по 600 г/гол.

До застосування преміксу та через 3 тижні після згодовування добавки у сироватці крові досліджуваних корів визначали вміст сечовини за реакцією з діацилмонооксимом, глюкози – глюкозооксидантним методом, піровиноградної кислоти – модифікованим методом Умбрайта. Активність лужної фосфатази (ЛФ) визначали за методом Боданські.

Раціон був збалансований за більшістю поживних речовин, однак вміст цукру в раціоні був удвічі меншим від потреби, а цукрово-протеїнове співвідношення становило лише 0,5-1,0 (у нормі 1,0-1,2 : 1,0). Такі зміни у поживності раціону були однією із причин виникнення кетозу у корів.

Нами встановлено позитивний вплив преміксу на стабілізацію вмісту глюкози у крові корів. Значно нижчими, ніж у здорових, були показники концентрації глюкози у крові корів, хворих на кетоз. Вміст глюкози у крові становив  $2,3 \pm 0,06$  ммоль/л. і зростав після давання до раціону преміксу. Зростання концентрації глюкози у крові корів, хворих на кетоз, є позитивним показником, який свідчить про нормалізацію вуглеводно-ліпідного обміну та зменшення утворення кетонів, що було підтверджено відсутністю кетонурії.

Вміст піровиноградної кислоти у крові знаходився в межах фізіологічної норми і становив  $163,0 \pm 6,04$  ммоль/л, а через 3 тижні  $172,2 \pm 3,43$  ммоль/л. У сироватці крові, хворих на кетоз, встановлено низький вміст сечовини ( $2,6$  ммоль/л), це може свідчити про наявність аміакової інтоксикації. Додавання до раціону хворих корів преміксу сприяло збільшенню на 62 % ( $p \leq 0,001$ ) концентрації сечовини у їх крові. Такі зміни можуть свідчити про ефективну нейтралізацію аміаку печінкою та нормалізацію її сечовиноутворювальної функції.

Висновки. Введення до раціону високопродуктивних корів преміксу протягом 21 дня попереджувало розвиток кетозу, а також призводило до ліквідації кетонурії, покращення вуглеводної та сечовиноутворювальної функції печінки, зниження концентрації піровиноградної кислоти у сироватці крові хворих на кетоз, що може свідчити про лікувальні властивості добавки.

---

---

УДК 577:[636.2+636.3]

*Поліщук Ю.М., студент II курсу, напрям підготовки "Ветеринарна медицина"*

*Науковий керівник – Коваль Т.В., кандидат с.-г. наук, доцент*

*Подільський ДДАУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна*

## **БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ В ПЕРЕДШЛУНКАХ ЖУЙНИХ**

В рубці жуйних тварин проходять процеси розщеплення клітковини, кількісне та якісне збагачення так званого кормового протеїну, синтез вітамінів, що дозволяє тваринам використовувати рослинні корми.

Метою роботи є узагальнення відомостей про механізми пристосувальних можливостей організму до змінюваних умов годівлі.

Відомо, що популяції мікроорганізмів-симбіонтів володіють високою пристосувальною здатністю, завдяки якій організм жуйних легко пристосовується до умов годівлі та утримання. Ця відносна сталість біологічного середовища в рубці зумовлюється особливістю регуляторною системою (хімічні складові частини слини, нейрогуморальні та фізико-хімічні фактори стінки рубця). Через стінку рубця проникають вода, спирт, леткі жирні кислоти, молочна кислота і глюкоза. Остання всмоктується навіть проти градієнту концентрації. Гліцерин всмоктується повільно, а сечовина у фізіологічній концентрації взагалі не всмоктується. Через стінку рубця також проникають вітаміни  $B_1$  і  $B_{12}$ . Зрозуміло, що вибіркова здатність стінки рубця представляє сильний засіб при вирівнюванні змін в середовищі рубця, які викликані прийомом корму і протіканням бродильного процесу. Але одне лише всмоктування ще не служить фактором симбіотичного відношення організму хазяїна до мікроорганізмів. Постійність складу рубцевої рідини підтримується не тільки за рахунок інгредієнтів корму, але і завдяки активній участі організму (шляхом двостороннього пропускання через стінку різних метаболітів, продуктів обміну речовин організму) і, зокрема, самої стінки та симбіотичної мікрофлори. Це дає підставу вважати обмін речовин та рубцеве бродіння єдиним загальним процесом.

Підшкірним введенням інсуліну можна впливати на швидкість проникнення в порожнину рубця речовин, які можуть вважатися метаболітами, проникаючими з крові або такими, які утворюються в самій стінці як продукти її власного обміну речовин.

Спостерігається також досить сильний вплив інсуліну на різні процеси рубцевого бродіння у корів. Отже, незалежно від кормового фактору, можна добитися збільшення використання легких жирних кислот і молочної кислоти, посиленого зв'язування аміаку при зростаючій концентрації аміноного азоту та білку.

Так як збільшення концентрації білку супроводжується зростанням рівня РНК, можна зробити висновок, що проходить посилене розмноження мікроорганізмів.

Глюкоза всмоктується стінкою рубця проти градієнта її концентрації в крові, внаслідок чого існує взаємозв'язок між рівнем редуруючих речовин в рубці та рівнем цукру в крові. Отже, можна вважати досить обґрунтованим припущення, що колосально поверхнею стінки рубця безперервно інтенсивно всмоктується цукор, що свідчить про його велику участь в загальному енергетичному балансі організму.

Тканина стінки рубця володіє досить великою гліколітичною активністю. Якщо врахувати ту колосальну фізичну роботу, яку виконує стінка рубця в зв'язку з перемішуванням і пересуванням кормових мас, легко зрозуміти, що для цього необхідна велика кількість потенціальної та вільної енергії.

Експериментальні дані свідчать про існування постійного функціонального взаємозв'язку між організмом тварини і мікрофлорою, направленою на єдність тканинного обміну речовин і ферментативних процесів в рубці. Встановлено, що організм тварини приймає активну участь у підтриманні життєдіяльності мікробів-симбіонтів шляхом виділення в рубець речовин, недостаючих в кормі.

Чим глибше будуть вивчені ці процеси, тим легше буде обмежити затрати організму на утримання симбіотичної мікрофлори шляхом вдосконалення годівлі.

Таким чином, у жуйних тварин існує дві сторони симбіотичних взаємовідносин: між симбіонтами-мікроорганізмами в рубцевому середовищі і між симбіонтами та організмом тварини.

Раціональна годівля і висока продуктивність даного виду тварин можуть бути досягнуті на основі глибокого вивчення цих двох складних біологічних взаємодій.

Отже:

1. Стінка рубця володіє вибірковою всмоктувальною поверхнею, в результаті чого вирівнюються зміни в рубцевому середовищі, викликані прийомом корму та бродильними процесами. Крім того, стінка здатна пропускати в рубець різні мінеральні та органічні речовини, в тому числі амінокислоти і білок.

2. Введений інсулін посилює моторику стінки рубця та рубцеве бродіння. Це вказує на зв'язок організму тварини з біологічним середовищем передшлунків, який регулюється нейрогуморальними факторами.

---

УДК 619:615.03

*Сковороднева І. А., студентка II курсу ОС Магістр, спеціальність "Ветеринарна медицина"*

Науковий керівник – Горюк В. В., кандидат вет. наук, доцент  
Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЇ ХВОРОБ ШКІРИ В СОБАК

Вкриваючи тваринний організм ззовні, шкіра, з одного боку, зазнає різноманітних, часто несприятливих впливів, зовнішнього середовища, а з іншого, зберігаючи постійність гомеостазу тваринного організму і являючись важливою його складовою частиною, реагує майже на всі, нерідко малопомітні, зміни останнього. Все це обумовлює різноманітність і складність морфофункціональних характеристик шкіри, що накладає виражений відбиток на особливості виникнення, клінічного перебігу та функціонування саногенетичних і патогенетичних механізмів хвороб шкіри. Ветеринарна дерматологія вивчена мало порівняно з іншими напрямками патології тварин. Тому вивчення хвороб шкіри собак у зв'язку зі значною поширеністю, різноманітністю і складністю дерматологічних проблем, є досить актуальним.

Метою роботи було проведення аналізу захворюваності собак по дерматопатозах ускладнених піодермією.

Незважаючи на те що шкіра ссавців достатньо стійка до бактеріальних хвороб, нами відмічено що у собак піодермія є частим феноменом у клінічній практиці і є вторинним ускладненням багатьох основних дерматологічних хвороб. Це пояснюється тим, що бар'єрна функція епідермісу собак найменш розвинута, а цілий ряд захворювань (паразитарні, ендокринні) створюють певний фон для розвитку піодермії як хвороби.