

**БІЛИЧ Дмитро**, здобувач вищої освіти II курсу спеціальності «Ветеринарна медицина»  
Науковий керівник – **КОВАЛЬ Тетяна**, канд. с.-г. наук, доцент  
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

## **ОБМІН РЕЧОВИН У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ АТОНІЇ ПЕРЕДШЛУНКІВ**

**Актуальність** даної теми зумовлена тим, що захворювання великої рогатої худоби, які супроводжуються порушенням травлення, несуть значний збиток продуктивності тваринництва. Тому велику увагу приділяють вивченню обміну речовин при цих розладах.

**Метою** даної роботи є вивчення питання порушення обміну речовин у великої рогатої худоби при атонії передшлунків.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Розщеплення клітковини, кількісне та якісне збагачення кормового протеїну, синтез вітамінів – ці процеси, протікання яких можливе лише з участю мікроорганізмів-симбіонтів. Це чудове біологічне явище лежить в основі здатності використання тваринним організмом рослинного корму, на ньому базується наукова основа годівлі.

Відомо, що популяція мікробів-симбіонтів володіє високою пристосувальною здатністю, завдяки якій організм жуйних легко пристосовується до умов годівлі та утримання. Ця відносна сталість біологічного середовища в рубці зумовлюється особливою регуляційною системою (хімічні складові частини слини, нейрогуморальні та фізико-хімічні фактори стінки рубця).

Стінка рубця володіє вибірковою всмоктувальною здатністю, в результаті чого вирівнюються зміни в середовищі рубця, викликані прийомом корму та бродильними процесами. Крім того, стінка здатна пропускати в рубець різні мінеральні та органічні сполуки, в тому числі амінокислоти та білок. Введений інсулін посилює моторику стінки рубця та рубцеве бродіння. Це вказує на зв'язок організму тварини з біологічним середовищем передшлунків, який регулюється нейрогуморальними факторами. Також досить сильно інсулін впливає 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 амінного азоту та білку.

Важливе значення в таких дослідженнях мають одержані дані про травлення жуйних, зокрема, про фізіологічну роль мікроорганізмів, які населяють передшлунки. Також важливими є відомості про біологічну функцію стінки рубця, які пояснюють суть симбіозу жуйних з мікрофлорою. Стінка рубця, крім всмоктування, здатна також пропускати в

його просвіт різні мінеральні речовини та органічні сполуки у вигляді амінокислот, вітамінів В<sub>1</sub> і В<sub>12</sub> і цілих молекул білку.

Двостороння проникність стінки рубця і, зокрема, виділення білку, амінокислот та фосфатів є важливою умовою в підтриманні відносної сталості біологічного середовища в рубці незалежно від складу корму.

Сповільнення скорочень рубця у хворих тварин супроводжується сповільненням процесів бродіння, що є наслідком порушення обміну речовин.

Інсулін нормалізує порушені ланки обміну речовин в крові та вмістимому рубця і стимулює моторику передшлунків, що сприяє швидкому одужанню тварин.

Суттєва особливість обміну речовин у жуйних тварин характеризується тісним взаємозв'язком тканинного обміну з ферментативними процесами, які протікають в рубці. Тому розлади обміну при захворюваннях атоніями рубця мають загальний характер і можуть бути нормалізовані в результаті впливу таких активних гормональних факторів, як інсулін. Вплив інсуліну проявляється на окремих етапах обміну речовин, зокрема, пов'язаних із синтезом макроергічних сполук та їх використанням. Важлива роль належить інсуліну в каталізі реакцій, пов'язаних з обміном НАДФ, який опосередковано може впливати на протікання вуглеводного, ліпідного та білкового обмінів. Все це і пояснює швидкий лікувальний ефект інсулінотерапії.

Використання інсуліну для лікування має також важливе економічне значення, так як значно скорочується тривалість протікання хвороби, швидко відновлюється молочна продуктивність, знижуються втрати у вазі.

**Висновки і пропозиції.** При атонії передшлунків у великої рогатої худоби спостерігається глибокий розлад рубцевого бродіння і порушення обміну речовин (зменшуються концентрація і співвідношення летких жирних кислот, зростає концентрація ацетонових тіл, редукуючих речовин, молочної кислоти, аміаку та знижується кількість амінного азоту). Змінюється склад крові в зв'язку з порушенням обміну речовин та енергії. Ці розлади мають загальний характер і можуть бути нормалізовані під впливом активних гормональних факторів (інсуліну). Інсулін впливає а окремі етапи обміну речовин, пов'язані із синтезом макроергічних сполук та їх використанням.

#### Література

1. Ветеринарна клінічна біохімія / за ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. Біла Церква, 2002. 400 с.
2. Приліпко Т. М., Коваль Т.В., Косташ В. Б. Аліментарне підвищення відтворювальної функції великої рогатої худоби: монографія. Кам'янець-Подільський: Віт'АДрук, 2022. 390 с.