

УДК 619:612.015:636.2.084

ОСОБЛИВОСТІ ЛЕГЕНЕВОГО ГАЗООБМІНУ І ДИХАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ КРОВІ У БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДІВЛІ ЗА КОРЕКЦІЇ РАЦІОНУ ВІТАМІНАМИ ГРУПИ В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂)

М. М. Змія, к. вет. н., П. І. Головач, д. вет. н., професор
zmiroslava@meta.ua

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького, м. Львів

За останні роки з'явилися роботи, у яких зазначено про позитивний вплив на організм великої рогатої худоби додавання до їх раціону окремих вітамінів групи В. Зокрема у дослідженнях Ю. Б. Феофілової (2006) встановлено, що раціони молодняку великої рогатої худоби і мікробний синтез у їх передшлунках не задовольняють їх потребу у вітамінах В₁ і В₂. С. L. Girard (1998) при парентеральному введенні коровам 160 мг фолієвої кислоти (вітамін В₁₀) один раз в тиждень упродовж тільності та першого місяця після отелення спостерігав збільшення надоїв і вмісту білків у молоці. Д. С. Тарасов (2006) відмітив, що додавання до раціону телят ніотинової кислоти (вітамін В₅) дає позитивний ефект на приріст телят, перетравлення поживних речовин, баланс азоту, кальцію і фосфору.

Різні водорозчинні вітаміни виконують життєво важливі функції, а генетичний потенціал м'ясної і молочної продуктивності великої рогатої худоби постійно зростає, тому нами була поставлена мета дослідити вплив додаткового введення до основного раціону бугайців на відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними речовинами та жиророзчинними вітамінами А, D, Е комплексу основних вітамінів групи В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂) у відповідних кількостях на окремі показники фізіологічного статусу, продуктивність і якість яловичини. У цьому повідомленні наводяться дані про дослідження впливу різних доз вітамінів групи В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂) на газоенергетичний обмін і газовий склад артеріальної та венозної крові в організмі бугайців на відгодівлі.

У результаті проведених досліджень встановлено, що додавання до раціону бугайців дослідних груп комплексу вітамінів групи В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂) у відповідних кількостях впродовж 6 місяців загалом позитивно впливало на інтенсивність газоенергетичного обміну. Так, через 6 місяців їх застосування рівень споживання кисню у тварин контрольної (К) групи становив 6,05±0,21 мл/хв/кг, а в бугайців дослідних (Д₁, Д₂, Д₃, Д₄) груп рівень споживання кисню зріс до 6,47±0,28; 6,75±0,23; 6,97±0,19 та 7,02±0,20 мл/хв/кг відповідно, що було більше на 6,9 (P>0,05), 11,6 (P<0,05), 15,2 (P<0,01) та 16,0 % (P<0,01) порівняно з контрольною групою тварин.

Виявлено статистично вірогідне підвищення виділення вуглекислого газу у бугайців груп Д₂, Д₃, Д₄, що було вищим на 14,4 (P<0,05), 20,8 (P<0,01) і 21,2 % (P<0,01) порівняно з тваринами групи К. Рівень теплопродукції також був вищим — на 15,2 (P<0,01), 21,8 (P<0,01) та 22,6 % (P<0,001) порівняно з тваринами групи К. Дихальний коефіцієнт у контрольних бугайців становив 0,75±0,004, у тварин груп Д₁ і Д₂ величина дихального коефіцієнта залишалась майже на тому ж рівні (0,76±0,004 та 0,76±0,005), а в бугайців груп Д₃ і Д₄ величина дихального коефіцієнта підвищилась і складала 0,78±0,005 та 0,78±0,004 (P<0,05). В бугайців груп Д₃ і Д₄ також відмічено статистично вірогідні зміни у газовому складі (О₂ і СО) артеріальної і венозної крові, а також у величині артеріально-венозної різниці за О₂ та венозно-артеріальної різниці за СО₂, величини яких корелюють з інтенсивністю легеневого газообміну та енергетичних витрат.

Отже, додавання до раціону бугайців дослідних груп комплексу основних вітамінів групи В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂) у відповідних кількостях упродовж 6 місяців позитивно впливає на інтенсивність газоенергетичного обміну і газовий склад (О₂ і СО₂) артеріальної і венозної крові. Найбільш суттєві зміни у величині спожитого кисню, виділеного вуглекислого газу, теплопродукції і дихальної функції крові виявлено через 6 місяців корекції раціону бугайців на відгодівлі вітамінами групи В (В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂) у тварин груп Д₃ і Д₄.