

ВПЛИВ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В (B1, B2, B5, B6, B10, B12) НА АКТИВНІСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ І ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДІВЛІ

Головач П.І., Змія М.М., Гармата Л.С.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
zmiroslava@meta.ua

Упродовж останніх років чисельними дослідженнями (Данчук О.В., 2006; Ahmad P. et al., 2008; Lesyk Va. V. et al., 2013; Carmen M., 2014; Шостя А.М., 2015; Мартишук Т.В., 2020; Рибалко В.П. та ін., 2020; Усенко С.О., 2021) доведено, що особливе місце у забезпеченні оптимального режиму життєдіяльності і високого рівня продуктивності сільськогосподарських тварин займає складна багатоступенева система антиоксидантного захисту. Вона забезпечує регуляцію і корегування інтенсивності утворення в організмі тварин активних форм Оксигену, який використовується у різноманітних біохімічних і фізіологічних процесах. За певних умов Оксиген активує пероксидне окиснення ліпідів і посилюється утворення первинних і вторинних продуктів окиснення ліпідів, які проявляють негативний вплив на цілий ряд біохімічних і фізіологічних процесів в організмі тварин.

Розкриття особливостей формування і функціонування окремих складових багатоступеневої системи антиоксидантного захисту та розроблення способів корекції їх вмісту і активності має як науковий, так і практичний інтерес. За даними окремих повідомлень (Лешовська Н.М., 2009; Halliwell B., 2012; Parveen A. et al., 2016; Огородник Н.З., 2016; Данчук О.В., 2018; Рокитянська В.О., 2020) у механізмі регуляції інтенсивності утворення окремих компонентів системи антиоксидантного захисту в організмі тварин важливу роль виконують окремі жиророзчинні вітаміни і мікроелементи. Щодо вивчення впливу водорозчинних вітамінів групи В на окремі складові багатоступеневої системи антиоксидантного захисту і вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів у сільськогосподарських тварин, і зокрема, у великої рогатої худоби, то це питання залишається недостатньо з'ясованим.

У зв'язку з цим, була поставлена мета дослідити вплив додаткового введення до раціону бугайців на відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними речовинами та жиророзчинними вітамінами А, Д, Е комплексу основних вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) у відповідних кількостях на активність ключового ферменту в системі антиоксидантного захисту супероксиддисмутази і вміст первинних (дієнові кон'югати) і вторинних (малоновий діальдегід) продуктів пероксидного окиснення ліпідів у крові бугайців 12-18 місячного віку на відгодівлі.

В основу нашого дозування вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) для бугайців дослідних груп взято відповідний відсоток від рекомендованих доз окремих вітамінів групи В для свиней на відгодівлі (10 % - Д1, 20 % - Д2, 40 % - Д3, 60 % - Д4).

У результаті проведених досліджень встановлено, що додавання до основного раціону бугайців на заключному етапі відгодівлі (Д1, Д2, Д3, Д4) комплексу основних вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) у відповідних кількостях викликало підвищення в крові бугайців дослідних груп активності супероксиддисмутази відповідно на 8,9 (Д1), 16,1 (Д2), 26,7 (Д3) та 28,4 % (Д4) і зниження вмісту дієнових кон'югатів (на 12,1 – 33,7%) та малонового діальдегіду (на 7,4 – 23,1%). Найбільші зміни у досліджуваних показниках відмічено у тварин Д3 і Д4 груп, а найменші у бугайців першої дослідної групи (Д1).