

УДК 636.084.13.678.048.631.828.547.1.123

ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ОРГАНІЗМІ ТЕЛЯТ ЗА ДІЇ ПРЕПАРАТІВ «ЕНТЕРОНОРМІН» ТА «ЗЕЛЕРІС»

К.Б. Смолянінов, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України, Україна

Д.І. Мудрак, кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник
Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України, Україна

Н.А. Брода, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України, Україна

М.Б. Масюк, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України, Україна

Робота присвячена вивченню впливу синбіотичного препарату «Ентеронормін» у комплексі з мікроелементами Йодом і Селеном на показники перекисного окиснення ліпідів та активність антиоксидантного захисту в організмі телят та порівнянню його дії з антибіотиком «Зелеріс». В останнє десятиріччя лишається актуальним дослідження ролі різних есенціальних мікроелементів, зокрема Йоду і Селену, а також біологічно-активних сполук у складі нових засобів, широкого розповсюдження серед яких набувають синбіотичні препарати, у різних аспектах регуляції метаболічного гомеостазу та стану імунного потенціалу молодняка великої рогатої худоби [1,2,4]. З огляду на це, актуальним є розробка нових ефективних імунотропних препаратів, порівняльне їх дослідження із вже існуючими засобами та традиційними антимікробними препаратами, такими, як антибіотики. Метою досліджень, результати яких представлені, було проведення порівняльного дослідження впливу антибіотика «Зелеріс» та комплексного застосування синбіотичного препарату «Ентеронормін» разом із Йодом та Селеном на показники, що характеризують активність процесів пероксидації ліпідів, та рівень антиоксидантного захисту в організмі телят раннього віку.

Дослідження проведено на телятах чорно-рябої молочної породи 10-добового віку. У досліді сформовано контрольна і дві дослідні групи по 15 тварин у кожній. Телятам першої дослідної групи одноразово вводили антибактеріальний препарат «Зелеріс» дозою 1 мл/10 кг маси тіла. Телятам другої дослідної групи застосовували препарат «Ентеронормін», у кількості 1г/10 кг маси тіла на добу за наступною схемою: перший раз досліджуваний

препарат випоювали з водою у 10-добовому віці, дві доби поспіль, наступний раз препарат застосовували у 24-добовому віці протягом двох діб. Перед використанням необхідну кількість Ентеронорміну розчиняли у препараті Йодіс концентрат+Se (вода, що містить біологічно-активні іони Йоду, а також цитрат селену). Разом з цим, телятам цієї групи, починаючи з 10- до 65-добового віку випоювали водний розчин Йоду і Селену, використовуючи як джерело мікроелементів препарат «Йодіс-концентрат+Se», дозою 25 мг I/1т води. У 10-, 25-, 50- і 60-добовому віці з кожної групи телят до ранкової годівлі з яремної вени проводили взяття крові для біохімічних досліджень. У плазмі крові визначали вміст гідропероксидів ліпідів та вміст ТБК-активних продуктів. В еритроцитах крові визначали активність глутатіонпероксидази та рівень відновленого глутатіону. Всі методи викладено у відповідних розділах Довідника з лабораторних методів досліджень [3].

В результаті проведених досліджень встановлено, що випоювання телятам препарату «Ентеронормін» у комплексі з Селеном та Йодом призводить до зростання активності ензиму глутатіонпероксидази та рівня відновленого глутатіону у еритроцитах телят, що відмічається у 50- та 60-добовому віці. Такі зміни, у свою чергу, призводять до зменшення кількості продуктів перекисного окиснення ліпідів в їх організмі. На противагу цьому подібних ефектів від застосування антибіотику «Зелеріс» при виконанні дослідження нами не виявлено. Таким чином, робиться висновок про те, що випоювання телятам препарату «Ентеронормін» разом з Йодом та Селеном призводить до зростання активності ключового ензиму системи антиоксидантного захисту – глутатіонпероксидази та рівня відновленого глутатіону у еритроцитах крові телят. Ці зміни, у свою чергу, ведуть до зменшення кількості продуктів пероксидації в їх організмі. Разом з тим, аналогічних ефектів від застосування антибіотика «Зелеріс» не виявлено. Отримані дані можуть свідчити про позитивний ефект препарату «Ентеронормін» у комплексі з Йодом та Селеном, на активність антиоксидантної системи захисту в організмі телят.

Список використаних джерел

1. Candido A.C., Azevedo F.M., Silva D.L.F., Ribeiro S.A.V., Castro Franceschini S.D.C. Effects of iodine supplementation on thyroid function parameter: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 2023. Vol. 80. 127275. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2023.127275>
2. Fan Y., Xu S., Zhang H., Cao W., Wang K., Chen G., Di H., Cao M., Liu C. Selenium supplementation for autoimmune thyroiditis: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Endocrinology*, 2014. 904573. <https://doi.org/10.1155/2014/904573>
3. Laboratory research methods in biology, animal husbandry and veterinary medicine, Handbook edited by IN. IN. got in. Lviv: SPOLOM, 2012. 764 p. (in Ukraine).

4. Rijkers G.T., de Vos W.M., Brummer R.J., Morelli L., Corthier G., Marteau P. Health benefits and health claims of probiotics: bridging science and marketing. British Journal of Nutrition, 2011. Vol. 106. № 9. P. 1291-6.
<https://doi.org/10.1017/S000711451100287X>
-



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ**

І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

**ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА
ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА ТА М'ЯСА**



НАУКОВІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТВАРИННИЦТВА У ХХІ СТОЛІТТІ



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 95-річчю від дня народження доктора
сільськогосподарських наук,
професора, академіка УАН
Григорія Олександровича Богданова
6-7 березня 2025 р.**

Київ - 2025

УДК 636:001.8«XXV»(092)
М 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «*Наукові і технологічні виклики тваринництва у XXI столітті*», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН Г. О. Богданова, м. Київ, НУБіП України, 6-7 березня 2025 року. 192 с.

Матеріали конференції подано у авторській редакції.