

УДК 636.2:678.048

## ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «СЕЛВІТ» НА СТАН ПРО- Й АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ КОРІВ В ОСТАННІЙ МІСЯЦЬ ТІЛЬНОСТІ ТА ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ

Л. І. Понкало<sup>1</sup>, к. вет. н., Н. А. Ковальчук<sup>2</sup>, к. вет. н.  
ponkalo-lesia@ukr.net

<sup>1</sup>Інститут біології тварин НААН, м. Львів

<sup>2</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

У період тільності в організмі тварин відзначаються виражені зрушення гомеостазу, що супроводжується посиленням вільнорадикальних процесів і зниженням антирадикального статусу материнського організму. Це веде до виникнення фізіологічної імуносупресії і, як наслідок, може призвести до народження нежиттєздатного приплоду. Для нормальної життєдіяльності організму тварин у цих умовах необхідна корекція багатоступеневої системи регуляції і координації окисно-відновного гомеостазу, здійснювана спеціальними речовинами — антиоксидантами, потреба в яких значно зростає під час тільності. В якості таких речовин на практиці традиційно і досить успішно використовуються жиророзчинні вітаміни А, D<sub>3</sub>, Е, амінокислоти та мікроелементи, зокрема Селен, які володіють антиоксидантними, адаптогенними та імуномодулюючими властивостями. Проте в наш час широке впровадження в практику зокрема селеновмісних препаратів стримується високою токсичністю більшості з'єднань Селену і вкрай малим розривом між терапевтичними і токсичними дозами. У зв'язку з цим стає очевидною необхідність всебічного вивчення впливу нових малотоксичних препаратів, зокрема ліпосомальних, на організм вагітних та їх потомства, і розробка оптимальних схем використання цих препаратів. Тому метою роботи було з'ясувати вплив парентерального введення коровам в останній місяць тільності препарату «Селвіт» на інтенсивність процесів ПОЛ і активність глутатіонової САЗ в організмі корів.

Дослідження проводили на двох групах корів української чорно-рябої молочної породи останнього місяця тільності (по п'ять тварин у кожній групі). Коровам першої групи (контроль), за місяць до передбачуваного отелення, внутрішньом'язово вводили ізотонічний розчин натрію хлориду, тваринам другої групи (дослідна) — відповідно, вітаміни А, D<sub>3</sub>, Е, лізин, метіонін і натрій селеніт (препарат «Селвіт»). Досліджувані чинники у формі ліпосомальної емульсії вводили коровам в останній місяць тільності парентерально, двічі, з інтервалом 10 діб, дозою 0,02 мл/кг маси тіла. У плазмі крові визначали: вміст гідропероксидів ліпідів [Миرونчик А. К., 1982], ТБК-активні продукти (МДА) [Коробейникова Е. Н., 1989], в гемолізатах еритроцитів визначали активність каталази (КАТ; КФ 1. 11. 1. 6) [Оролюк М. А. с соавт., 1988], супероксиддисмутази (СОД; КФ 1. 15. 1. 1) [Дубинина Е. Е., 1983], глутатіонпероксидази (ГПО; КФ 1. 11. 1. 9) [Моин В. М., 1986].

Експериментальні дані проведених нами досліджень показали зростання вмісту гідропероксидів ліпідів та ТБК-активних продуктів у плазмі крові корів контрольної групи в останній місяць тільності, що свідчить про посилення обмінних процесів в організмі корів у цей період і призводить до підвищення утворення активних форм кисню, які ініціюють пероксидне окиснення ліпідів. Так, введення препарату «Селвіт» у формі ліпосомальної емульсії спричиняє вірогідне зниження ГПЛ та ТБК-активних продуктів у плазмі крові корів впродовж усього досліджуваного періоду ( $P < 0,05-0,01$ ) порівняно з контрольною, що вказує на стабілізацію рівня продуктів ПОЛ у їхньому організмі.

Парентеральне введення коровам за місяць до передбачуваного отелення досліджуваного препарату стимулювало активність глутатіонової системи антиоксидантного захисту у тільних корів. Про це свідчить вища глутатіонпероксидазна активність ключового ензиму системи антиоксидантного захисту в еритроцитах крові корів ( $P < 0,01-0,001$ ) порівняно з контрольною у всі періоди досліджень після введення препарату. Ці дані свідчать про стимулювальний вплив Селену, що міститься у ліпосомальному препараті, на синтез селензалежної глутатіонпероксидази — найважливішого антиоксидантного ензиму, який каталізує розщеплення H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> і гідроперексидів жирних кислот.