

УДК 591.111.7:636.2

ВПЛИВ ВІТАМІНІВ А, D₃, Е, ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ РАЗОМ З ЦИНК АЦЕТАТОМ АБО НАТРІЙ СЕЛЕНІТОМ НА ВМІСТ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У КРОВІ КОРІВ ТА ЇХ ТЕЛЯТ

Л. І. Понкало, м. н. с., *О. І. Вищур*, д. вет. н., с. н. с., *О. М. Стефанишин*, к. б. н., с. н. с.
ponkalo-lesia@ukr.net
Інститут біології тварин НААН

Забезпеченість організму тварин, особливо в період вагітності мінеральними елементами відіграє важливу роль у підтриманні нормального функціонування їхнього організму. Вони необхідні для нормального функціонування різних органів, росту й розвитку організму. Нестача їх у раціоні спричиняє порушення обміну речовин, захворювання та загибель тварин. Підвищена потреба в мінеральних речовинах спостерігається під час вагітності, посиленої лактації, в період росту.

Метою роботи було з'ясувати вплив нових імунотропних засобів, в склад яких входять вітаміни А, D₃, Е, лізин, метіонін окремо з цинк ацетатом або натрій селенітом у формі ліпосомальної емульсії на вміст Кальцію, Фосфору та Цинку в крові корів та народжених від них телят.

Дослідження проводилось у фермерських господарстві «Межиріччя» Жидачівського району Львівської області на трьох групах корів 3–4 лактацій української чорно-рябої молочної породи останнього місяця тільності, розділених за принципом аналогів по п'ять тварин у кожній. Коровам контрольної групи, за місяць до передбачуваних родів, внутрішньом'язово вводили ізотонічний розчин натрію хлориду, тваринам I дослідної групи відповідно вітаміни А, D₃, Е, лізин, метіонін і цинк оцтовокислий, тваринам II дослідної групи – комплекс вказаних вітамінів, лізин, метіонін і селеніт натрію. Досліджувані чинники у формі ліпосомальної емульсії вводили коровам в останній місяць тільності парентерально двічі з інтервалом 10 днів у дозі 0,02 мл/кг маси тіла. Матеріалом для досліджень слугувала кров, яку брали з яремної вени корів за 30, 25 та 20 діб до передбачуваних родів та на першу і третю добу після отелення. У телят, одержаних від корів контрольної і дослідних груп, кров брали з яремної вени на третю добу після народження.

У крові визначали вміст Цинку методом атомно-абсорбційної спектроскопії на приладі С–115 ПК з використанням приставки «ГРГ–107» шляхом додавання ацетилен-повітряної суміші та аргону, вміст загального кальцію і неорганічного фосфору визначали фотометричним методом на біохімічному аналізаторі «Humolyzer 2000» виробництва Німеччини за допомогою наборів «Human CALCIUM liquicolor» та «Human PHOSPHORUS liquicolor».

Результати проведених досліджень свідчать, що найменший вміст Кальцію, Фосфору і Цинку спостерігали у крові корів контрольної групи на першу добу після отелення. Це можна пояснити посиленням їх селективним переходом із крові в секрет молочної залози у корів в останній триместр тільності та після отелення і виділенням з молозивом.

Парентеральне введення коровам за місяць до отелення досліджуваних препаратів, стимулювало збільшення вмісту Кальцію у сироватці крові корів, а також одержаних від них телят. Про що свідчить вища концентрація Кальцію в сироватці крові корів обох дослідних груп, порівняно до контрольної у всі періоди досліджень після введення препаратів. Проте різниці порівняно до тварин контрольної групи виявились вірогідними в сироватці крові корів другої дослідної групи за 20 діб до передбачуваних родів, а також у корів обох дослідних груп на третю добу після отелення ($p < 0,05$). При цьому у телят, одержаних від корів першої і другої дослідних груп, спостерігалось тенденція до підвищення концентрації Кальцію у крові порівняно до контролю, про те ці результати невірогідні.

Щодо вмісту Фосфору, то необхідно зауважити, що в корів контрольної групи спостерігається зниження його концентрації протягом всього періоду дослідження, особливо в перші дні після отелення, де вміст його знижується за межі фізіологічної норми. У корів першої дослідної групи спостерігається вірогідне збільшення концентрації Фосфору протягом всього періоду дослідження. Проте різниці виявились вірогідними за 20 діб до передбачуваних родів та на третю добу після отелення. У корів другої дослідної групи, яким у склад досліджуваного ліпосомального препарату вводили натрій селеніт, концентрація Фосфору в сироватці крові на всіх стадіях дослідження після введення препарату була вища ($p < 0,05–0,01$), ніж у контролі. При цьому у телят, одержаних від корів цієї групи, концентрація Фосфору в сироватці крові була також вища ($p < 0,05$), ніж у телят контрольної групи.

Аналіз вмісту Цинку в крові корів контрольної групи показав зменшення його концентрації в кінці тільності і особливо в перші дні після отелення ($p < 0,01$).

Введення коровам обох дослідних груп в останній місяць тільності досліджуваних імунотропних засобів призводить до збільшення концентрації Цинку у крові. Так, у корів першої і другої дослідних груп за 20 діб до передбачуваних родів відповідно та на першу і третю добу після отелення концентрація Цинку у крові була більша ($p < 0,05–0,01$), ніж контрольній.

Загалом одержані дані свідчать про стимулювальний вплив парентерального введення коровам в останній місяць тільності вітамінів А, Е, D₃, лізину, метіоніну разом з цинк ацетатом або натрій селенітом на вміст Кальцію, Фосфору і Цинку в їхньому організмі.