

проводились у літньо-осінній період року. Виявилось, що кнури при безвигульному утриманні більшу частину доби лежали у станку і лише незначний час рухалися під час годівлі і поїння. У кінці досліду одного кнура довелося вибракувати з цієї групи через ожиріння і захворювання кінцівок. Кнури, що користувались примусовим моціоном, поверталися з прогулянки в'ялими і у них, як правило, з'являлись різного роду захворювання, в наслідок чого з цієї групи було вибракувано 3 кнури. При вільно-вигульному утриманні кнури майже весь час вдень і вночі перебували у русі на вигульному майданчику, і лише при годівлі та поїнні заходили до корпусу. Вдень вони тільки під час спеки ховалися у затінок, вночі відпочивали. Тварини цієї групи, як правило, були бадьорими і протягом усього досліду активніше від інших проявляли статеві рефлекси. За період досліду з цієї групи не було вибракувано жодної тварини.

Висновок. Найбільш доцільним для широкого використання в практиці свинарських господарств з числа апробованих є вільно-вигульне утримання кнурів-плідників, що сприяє підвищенню біологічної повноцінності сперматозоїдів, заплідненості та багатоплідності свиноматок.

Речь идет о технологии приучения хряков-производителей к взятию от них спермы на искусственную вагину, а также о предпочтениях свободно-выгульного содержания хряков, которое оказывает содействие повышению биологической полноценности сперматозоидов, оплодотворяемости и многоплодия свиноматок и увеличивает продолжительность использования племенных производителей.

УДК: 636.22/28:546.47:591.1

ВПЛИВ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ КОРІВ ТА ЦИНКУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСІВ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСНЕННЯ

І. З. Гложик, В.В. Снітинський, Р.Я. Іскра

Інститут біології тварин УААН, м. Львів

Інтенсивність процесів вільнорадикального окиснення у корів залежить від етапу репродуктивно-лактаційного циклу та дози цинку у раціоні. Роді та період інволюції матки супроводжуються активізацією ПОЛ, введення добавки цинку до раціону корів знижує інтенсивність ПОЛ в організмі.

перекисне окиснення, корови, фізіологічний стан, цинк

Вивчення основних біологічних закономірностей перебігу вільнорадикальних реакцій та регуляції їх інтенсивності за умов різного фізіологічного стану у сільськогосподарських тварин є одним із пріоритетних напрямів досліджень при розробці новітніх технологій тваринництва.

Метою наших досліджень було вивчити інтенсивність ПОЛ у корів на різних етапах репродуктивно-лактаційного циклу та дослідити вплив цинку на ці процеси.

Матеріали і методи досліджень. Для проведення досліджень було підібрано три групи корів чорно-рябої породи 2-,3- лактації, вагою 460-580 кг, по 5 голів у кожній групі. Контрольна група утримувалась на збалансованому господарському раціоні. Дослідним групам на відповідних стадіях репродуктивного циклу щодоби до раціону додатково вводили на 1 голову на добу: I гр.– 180 мг Zn; II гр. – 360 мг Zn.

Матеріалом для досліджень була кров корів сухостійного періоду, на 2-, 3-, 5-, 7-, 10-, 15-, 20-, 30- добу після отелення, та на 2-, 3-, 6-, 9- місяці лактації. Вміст малонового діальдегіду (МДА) визначали в плазмі крові методом Коробейникова Э.М., гідроперекиси ліпідів (ГПЛ) визначали методом Мирончика В.В.[4].

Результати та обговорення. Проведені дослідження свідчать, що вміст продуктів перекисного окислення ліпідів у плазмі крові корів залежить від стадії лактаційно-репродуктивного циклу.

Так, у передродовий період, за умов одночасного забезпечення киснем та поживними речовинами організму матері і плода, концентрація МДА становила у контрольній, та I і II дослідних групах відповідно $6,43 \pm 0,11$; $5,4 \pm 0,15$ та $5,0 \pm 0,14$ нмоль/мл, а концентрація гідроперекисів ліпідів – $6,52 \pm 0,21$; $5,92 \pm 0,11$; $6,04 \pm 0,27$ од.е./мл відповідно (рис.1-2).

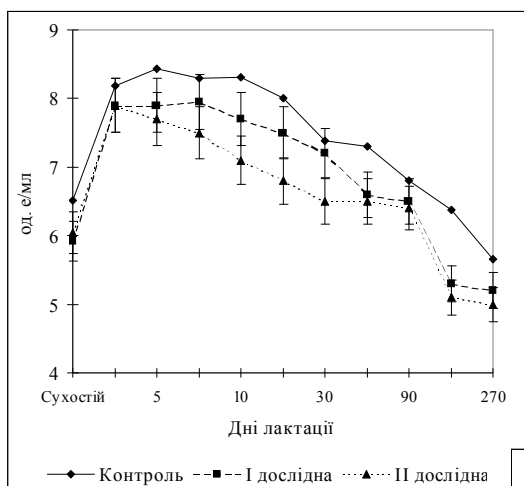
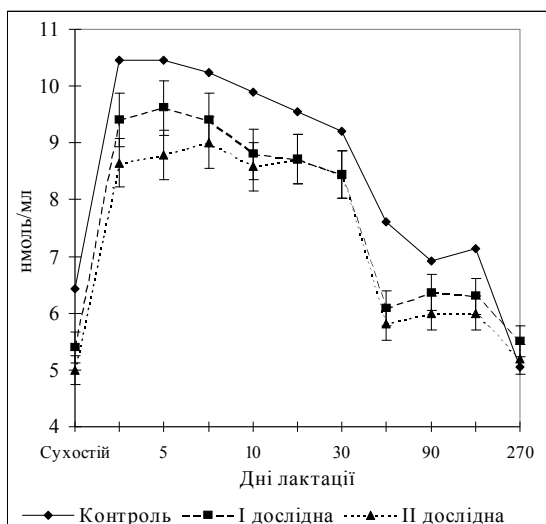


Рис. 1. Вплив фізіологічного стану та цинку на концентрацію ГПЛ у крові корів

Рис.2. Вплив фізіологічного стану та цинку на концентрацію МДА у крові корів



Дослідженнями встановлено, що інволюція матки у корів супроводжується підвищенням вмісту продуктів перекисного окислення ліпідів.[1]. Так, на другу добу після родів, очищення родових шляхів та процес виділення посліду супроводжується підвищенням концентрації продуктів ПОЛ.[2].

Проведені дослідження свідчать, що введення добавки Zn до раціону не вплинуло на загальну динаміку продуктів ПОЛ у крові корів, у зв'язку з їх фізіологічним станом, проте наростання вмісту МДА та ГПЛ у плазмі крові одразу після родів було менш виражене, ніж у контрольній групі тварин.[3].

Так, на другий день після отелення рівень МДА у крові корів I - дослідної групи був на 9,95% нижчий від контролю, а у II- дослідній групі, котра отримувала найбільшу дозу Zn, вміст даного продукту ПОЛ – знижувався на 17,22% ($p<0,05-0,001$).

Концентрація МДА у крові тварин I дослідної групи протягом перших 20 днів лактації була на 7,9-11,02% нижчою порівняно з контролем, а між II групою корів і контролем різниця становить 15,8-13,2% ($p<0,05-0,01$).

Інволюція матки супроводжується утворенням великої кількості ГПЛ у тканині, проте згодовування добавки цинку коровам сприяло значному зниженню вмісту ГПЛ у плазмі крові, особливо у тварин II групи. А саме, на 5-20 день лактації вміст початкових продуктів ПОЛ знизився на 8,8-15% ($p<0,001$).

Якщо проводити порівняльні дослідження ефективності згодовування добавок Zn до раціону корів протягом всього лактаційно-репродуктивного циклу, то слід зазначити, що у I дослідній групі в порівнянні з іншими, отримано, на нашу думку, найбільш фізіологічну динаміку продуктів ПОЛ в крові, адже вміст МДА у I та II дослідних групах відрізнявся дещо менше на початкових стадіях лактації, що свідчить про досить високу інтенсивність утилізації токсичних кисневих радикалів при нижчій дозі введення Zn до раціону. Деяка різниця при порівнянні динаміки концентрації МДА та ГПЛ між I- та II дослідними групами може бути зумовлена дещо різною інтенсивністю утилізації продуктів ПОЛ ферментативною та неферментативною антиоксидантною системою [5]. Отже, вища доза Zn в раціоні може позитивно вплинути на активність СОД, в результаті чого може знизитися утворення гідроперекисів ліпідів у тварин II дослідної групи в порівнянні до I, що зрештою ми і спостерігали на окремих етапах досліджу.

Отже інтенсивність процесів вільнорадикального окиснення у корів залежить від етапу репродуктивно-лактаційного циклу та дози цинку у раціоні.

Бібліографічний список

1. Вельтищев Ю.Е., Юрьев Э.А., Воздвыженская Е.С. Биологически активные метаболиты глицерофосфолипидов в норме и при патологии//Вопр.мед. хим.-1987.-Т.83, №3.-С.2-9.
2. Bauchart D.,Aurousean B.Studies of preruminant calf plasma lipids// Ann. rech. vet.- 1979.-V.10, №2-3.-P.393-395.

3.Sullivan J.F., Jetton M.M., Hahn H.K.J., Burch R.E. Enhanced lipid peroxidation in liver microsomes of zinc-deficient rats.// Amer.J.Clin. Nutr.-1980.-V.33,№1.-P. 51-56.

4.Методики досліджень з фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин, Львів.— 1998.— 131 с.

5.Смит Э. Биохимия мембран/ Москва: Мир, 1985.— 110 с.

Интенсивность процессов свободнорадикального окисления у коров зависит от этапа репродуктивно-лактационного цикла и дозы цинка в рационе. Роды и период инволюции матки сопровождается активизацией ПОЛ, введение добавки цинка в рацион коров снижает интенсивность ПОЛ в организме.

Intensivity of free radicals oxidation in cows was depended on stadium of reproduction-lactation cycle and zinc dose in diet. Calving and period of uterus involution were accompanied with lipid peroxides oxidation activation, injection of zinc addition to cow's diet decrease lipid peroxides oxidation intensivity in organism.

УДК 636.2:637.5'62

ВИКОРИСТАННЯ НАДРЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧИНИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА

О.В.Гнатушенко

Інститут тваринництва УААН

Наведено в порівняльному аспекті результати вирощування молодняку за технологіями, прийнятими в молочному й м'ясному скотарстві та з використанням "разових" отелень корів-первісток червоної степової породи, спарованих з плідниками знам'янської м'ясної породи. Вони свідчать про високу економічну доцільність використання надремонтних телиць для виробництва яловичини.

схрещування, "разові" отелення, надремонтна телиця, виробництво яловичини

У структурі поголів'я великої рогатої худоби, що надходить на підприємства м'ясопереробної промисловості, значно збільшилась питома вага дорослої худоби і значно зменшився забійний контингент молодняку. У зв'язку з цим для збільшення виробництва дієтичної яловичини суттєву роль повинен мати такий технологічний захід як раціональне використання надремонтних телиць молочних і комбінованих порід для додаткового одержання помісних телят з вирощуванням їх за технологією м'ясного скотарства на підсисі до 7-місячного віку [1-3] і реалізацією бугайців у 20-місячному віці при досягненні високих вагових кондицій.

Розрахунки свідчать, що в масштабах України використання надремонтних телиць дозволить додатково одержати більше 1 млн. телят, виробити до 600 тис. тонн яловичини в живій масі або понад 320 тис. тонн в забійній масі [1].

Однак технологія використання надремонтних телиць для одержання "разових" корів і помісних телят з метою виробництва яловичини з більш