

впливають на проникність клітинних мембран, змінюють активність ензимів і, як результат, впливають на прояви життєдіяльності. Накопичення продуктів ПОЛ у сироватці крові відмічалось за зниженої рухливості сперміїв, олігоспермії та аспермії, що підтверджує їх гальмівну дію на активність статевих клітин. Для нормалізації системи гомеостазу високопродуктивним тваринам доцільно вводити в раціони кормові добавки, що дозволять більш ефективно використовувати поживні речовини та нормалізують клітинний гомеостаз. До такого типу добавок можна віднести L-карнітин – вітаміноподібну амінокислоту.

Дослідження проводили на базі Української Генетичної Компанії «UGC». За принципом аналогів було сформовано три групи бугаїв по 4 голови у кожній. Бугаї 1-ї групи отримували стандартний комбікорм (основний раціон) і слугували контролем, а бугаї 2-ї та 3-ї груп згодовували додатково до основного раціону L-карнітин («Карніпас», Німеччина) у кількості 20 г/гол. і 40 г/гол. відповідно. Вказану добавку згодовували з концентратами щоденно впродовж 75 діб. Матеріалом для досліджень слугували нативна сперма та сироватка крові.

Дослідження сироватки крові бугаїв показали, що при застосуванні препарату інтенсивність вільнорадикальних процесів знижується, про що свідчить зменшення кількості первинних і вторинних продуктів ПОЛ у крові дослідних тварин.

За дії L-карнітину відмічалось зменшення концентрації продуктів ПОЛ та збільшення активності каталази та глутатіонпероксидази в сироватці крові, що сприяло збільшенню виживання сперміїв, які були на 28,6–23,8 % вищі порівняно із виживанням сперміїв у контрольній групі. Встановлено, що активність ферментів антиоксидантного захисту з різним напрямом і силою корелює із вмістом продуктів пероксидного окиснення ліпідів.

Підвищена антиоксидантна активність, яка найбільш виражена в сироватці крові бугаїв дослідних груп, підтверджує участь L-карнітину у залученні метаболітів ПОЛ в енергетичний і пластичний обміни шляхом підтримання стабільності антиоксидантних процесів. Таким чином формується оптимальна активність вільнорадикальних реакцій, мобілізуються енергетичні ресурси, за рахунок ендогенного кисню підтримується кисневий гомеостаз, який веде до синтезу макроергічних інтермедіатів та активному анаболічному обміну, який і підтримує високу ефективність антиоксидантного захисту.

Встановлено, що ефективність функціонування ензимної антиоксидантної системи захисту, ключовими ферментами якою є супероксиддисмутаза, каталаза та глутатіонпероксидаза, має важливе значення для збереження структурної цілісності й виживання сперміїв. Екзогенне введення карнітину спричиняє зменшення навантаження на супероксиддисмутазу, очевидно, від надмірного утворення супероксиданіонрадикалів при виникненні окислювального стресу, та активує каталазу та глутатіонпероксидазу.

Тому, можна вважати, що при адекватній дозі карнітину (20 г/гол.) мобілізуються ендогенні резерви організму, забезпечується утилізація недоокиснених субстратів, а також підтримується спряженість анаболічних і катаболічних реакцій, що сприяє підвищенню стабільності клітинних структур і виживанню сперміїв бугаїв-плідників. Антиоксидантна дія L-карнітину може бути пов'язана із його участю в надходженні енергетичних субстратів в окисно-відновні процеси, у підтриманні високої функціональної активності мітохондрій та здатністю підсилювати процеси окиснювального фосфорилування, що підвищує загальний рівень і активність антиоксидантних ферментів у клітині.

Це дає підставу рекомендувати до застосування добавку L-карнітину для корекції гомеостазу організму тварин.

УДК 636.2.034.083.084

БОРЩ О.О., аспірант

Інститут розведення і генетики тварин НААНУ

ВГОДОВАНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ

Рівень молочної продуктивності корів, їх пристосованість до промислової технології, а також стан здоров'я і довголіття значною мірою залежать від екстер'єру, конституції та вгодованості.

Вгодваність корів є прямим відображенням ефективності управління годівлею на фермі й дозволяє оцінити як змінюються кондиції та стан корів на різних стадіях лактації.

Метою досліджень є вивчення впливу вгодваності корів української чорно-рябої молочної породи в різні фізіологічні періоди на подальшу продуктивність.

Дослідження проводили в господарствах безприв'язно-боксовим утриманням корів і годівлею кормосумішами з кормового стола з різним ступенем механізації: ТДВ «Терезине», відділення Вільна Тарасівка (доїльні роботи, кормові станції) та в ННДЦ БНАУ (доїльний майданчик, ручне дозування концкормів) як на всьому поголів'ї ферми, так і на групах тварин. Вгодваність корів визначали за 5-бальною шкалою.

Дані за період 2013-2014 років свідчать, що у обох господарствах корови 2-ї та 3-ї лактацій мали вищі надої в порівнянні з коровами 1-ї лактації. Так, в умовах ТДВ «Терезине» найвища молочна продуктивність була у корів третьої лактації - 10177,4 кг. У корів 2-ї та 1-ї лактації кількість отриманого молока була меншою, відповідно 8853,2 кг молока за 2-гу та 6542,7 кг молока за 1-шу лактацію. При цьому стійкість лактаційних кривих була найвищою у корів 2-ї лактації, а показники падіння надою збільшувались, від 66,9% протягом 1-ї лактації, до 78,2% протягом 3-ї лактації. В умовах ННДЦ БНАУ надої корів 1-ї лактації був найнижчим і становив 6521,4 кг, у корів 2-ї лактації 7133,8 кг, а у корів 3-ї лактації 7657,6 кг. Стійкість лактації найнижчою була у первісток, а у корів 2-ї та 3-ї лактацій була вищою. Показник падіння надою найменший був у корів 1-ї лактації - 76,1%, а найбільший у корів 3-ї лактації - 77,7. При цьому у господарстві «Терезине» лактаційні криві корів 1-ї і 2-ї лактацій характеризуються вищою постійністю і меншим спаданням до 7-го місяця після отелення порівняно з таким ж коровами ННДЦ БНАУ. За роботизованої системи утримання пік лактаційних кривих у первісток припадає на 3-й місяць лактації з поступовим спадом до 7-го місяця, що вказує на більш тривалий період їхньої адаптації до нової технології. Лактаційні криві корів ННДЦ БНАУ характеризуються нижчим рівнем і більшою стабільністю. Їхнє спадання у всіх групах тварин починається після другого місяця лактації.

На фермі ТДВ «Терезине» серед всього поголів'я ферми найбільшу частку становлять корови з вгодваністю 2,5 бали - 128 голів (39%) та корови з вгодваністю 2,25 бали - 98 голів (29,9%), дещо менше корів з вгодваністю 2,75 балів - 36 голів (10,9%) та 3,0 бали - 24 голови (7,4%), а корів з вгодваністю більше 3 балів - 31 (9,5%), найменше корів з вгодваністю до 2 балів - 3 голови (0,9%). У господарстві ННДЦ БНАУ серед всього поголів'я ферми найбільшу частку становлять корови з вгодваністю 2,5 та 2,25 бали відповідно - 32 голови (43,8%) і 16 голів (21,9%) голів, дещо менше корів з вгодваністю 2,75 та 3,0 балів - 12 (16,4%) та 7 (9,5%) голів відповідно, корів з вгодваністю понад 3 бали - 6 (8,4%) голів. В обох господарствах спостерігається однакова тенденція: з підвищенням молочної продуктивності корів, яке відбувається на початку лактації, знижується їхня вгодваність, а зі зменшенням молочної продуктивності, починаючи з 3-4-го місяця лактації, вгодваність починає підвищуватись. В умовах роботизованої системи утримання рівень вгодваності корів характеризується меншим спаданням спочатку лактації - на 0,5 бала з 1-го по 3-й місяць проти 0,75 бала в ННДЦ БНАУ.

Таким чином за роботизованої системи утримання з вільним доступом до кормосумішей і нормованої годівлі концкормами відмічаються менші коливання рівня вгодваності корів порівняно з звичайною безприв'язно-боксовою системою утримання і годівлею кормосумішами з кормових столів. У корів з високою продуктивністю (3-я лактація) спад вгодваності більш інтенсивний ніж у корів з середньою (2-га лактація) і низькою (1-ша лактація) продуктивністю.

УДК 636.5.084.1:087.72:612.015.3

ДЕВЕЧА І.О., канд. біол. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВМІСТ МАРГАНЦЮ В ТКАНИНАХ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ М'ЯСНИХ КУРЧАТ ЗА ДІЇ АЛІМЕНТАРНОГО СЕЛЕНУ

Селен в годівлі сільськогосподарських тварин і птиці відноситься до незамінних мікроелементів, які досі недостатньо вивчені, хоча багатьма авторами в різних країнах світу рекомендується