

В. І. ШЕРЕМЕТА, **М. О. ТЕРЕС**

ВПЛИВ ДЕЯКИХ АНТИОКСИДАНТІВ НА ПОКАЗНИКИ СУПЕРОВУЛЯЦІЇ У КОРІВ-ДОНОРІВ

Наведено результати вивчення впливу анізотропних включень ліпопротеїдів високої щільності на вихід придатних ембріонів у корів-донорів та спроби поліпшити результати суперовуляції шляхом використання гіпосульфїту натрію.

Суперовуляція – це складний морфо-біохімо-функціональний процес, що відбувається в організмі самок під впливом екзогенних гормонів. Ефективність суперовуляції значною мірою залежить від обмінних процесів в організмі донорів.

Порушення перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), внаслідок зміни в процесах ліпідного або вітамінно-мінерального обмінів, отруень, стресів спричиняє розвиток патологічних процесів в організмі тварин. Інтенсифікація ПОЛ призводить до появи гідроперекисей, які сприяють порушенню проникливості і структури мембран, ураженню багаточисельних органів [1, 2], а при суперовуляції може знижувати якість ембріонів та зменшувати запліднення яйцеклітин.

Встановлено, що глибина порушень обмінних процесів залежить від насиченості крові анізотропними включеннями ліпопротеїдів високої щільності [2].

Для ліквідації токсикозів, викликаних продуктами ПОЛ і нормалізації ліпопротеїдного обміну слід використовувати антиоксиданти: вітамін Е, гіпосульфїт натрію, мікроелементи та ін.

Гіпосульфїт натрію має антиоксидантні і протизапальні властивості, стимулює функції ендокринної і ретикулоендотеліальної систем, ущільнює мембрани клітин, відновлює білки і нормалізує їх стан.

Мета досліджень – вивчення впливу гіпосульфїту натрію на рівень у крові анізотропних включень ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) та на показники суперовуляції у корів-донорів.

Методика досліджень. Дослід проводився в племгоспі Бортничі" та учгоспі Великоснітинський Київської області.

© В. І. Шеремета, М. О. Терес, 1998

• Складність порушень у організмі тварин визначали кристало-оптичним способом, на основі якісної та кількісної характеристик хрестоподібних включень в матрицю ЛПВЩ і оцінювали від 0 до 5 балів. Повне зруйнування матриці ЛПВЩ, зникнення анізотропних включень називали деструкцією і оцінювали в 5 балів, що характерно для тварин із тяжким патологічним станом обмінних процесів.

У 25 корів-донорів із молочною продуктивністю 8–14 тис. кг молока за рік визначали патологічний стан у весняний період. Із них було вибрано по 3 голови із середньою важкістю патологічного стану в дослідну і контрольну групи.

Гіпосульфит натрію (20 %) перед введенням опромінювали ультрафіолетовими променями і стерилізували протягом 30 хв. Його ін'єкували в дозі 40 мл внутрішньовенно в нульовий день статевого циклу, який визначали після двократної синхронізації статевої охоти завдяки використанню клатропростину в дозі 3 мл.

Для виявлення початкового рівня анізотропних включень ЛПВЩ кров перший раз відбирали в донорів до синхронізації статевих циклів та другий раз – на 7-й день після введення антиоксиданта, а на 9-й день починали обробку їх ФСГ у дозі 50 мг. Ембріони вимивали на 8-й день статевого циклу.

З метою визначення терміну дії гіпосульфиту натрію на організм тварин в учоспі Великоснітинський у кінці травня було проведено дослід на 10-ти нетільних коровах параналогах, які мали анізотропні включення ЛПВЩ.

Результати досліджень. Дослідження показали, що з 23 корів-донорів 13 % (3 голови) було оцінено в 4 бали, 78,3 % (18 голів) – 3 та 8,7 % (2 голови) – 2 бали. Отже, у весняний період у корів-донорів спостерігається патологічний стан обмінних процесів.

Дослідження щодо нормалізації обмінних процесів показали, що під впливом опроміненого гіпосульфиту натрію середній бал патології обмінних процесів у корів-донорів дослідної групи не змінився, тоді як у тварин контрольної групи він був менший, як до синхронізації, так і на 7-й день статевого циклу відповідно на 18,2 % і 68,9 % (таблиця 1).

Порівняно з вихідним рівнем, на 7-й день статевого циклу у контрольних тварин середній бал вірогідно знизився на 48 %, тоді як у дослідних залишився без змін.

У контрольних тварин рівень суперовуляції та вихід придатних ембріонів був невірогідно більшим відповідно на 18,9 % та 62,3 %, ніж у дослідних корів-донорів.

Таблиця 1. Результати нормалізації обмінних процесів у корів-донорів за допомогою 20 %-ного розчину гіпосульфїту натрію

Група	Інд. № корови-донора	Бал		Жовтків тіл	Кількість, шт.	
		до введення препарату	після введення препарату		ембріонів	
					придатних	непридатних
Контрольна	155	2	1	3	1	1
	1697	3	2	11	7	0
	1140	3	1	13	8	0
$\bar{X} \pm \bar{x}$	-	2,7±0,3*	1,3±0,3*	9,0±3,0	5,3±2,2	0,3±0,3
Дослідна	112	3	2	15	5	1
	7485	4	4	3	1	1
	2642	3	3	4	0	0
$\bar{X} \pm \bar{x}$	-	3,3±0,3	3,0±0,6	7,3±3,8	2,0±1,5	0,67±0,3

*P > 0,05

Таблиця 2. Динаміка зміни в часі оцінок патології обмінних процесів організму після введення антиоксиданту

Інд. № корови-донора	Контроль			Інд. № корови-донора	Дослід		
	до введення препарату	Бал			до введення препарату	Бал	
		після введення препарату	24 год.			72 год.	після введення препарату
308	3	3	0	767	2	3	3
828	2	2	0	581	2	0	3
769	3	2	0	587	4	1	0
764	2	0	3	772	3	2	3
329	2	0	2	217	3	3	0
$\bar{X} \pm \bar{x}$	2,4±0,2	1,4±0,6	1,0±0,6	$\bar{X} \pm \bar{x}$	2,8±0,4	1,8±0,6	1,8±0,7

Отже, опромінений 20 %-ний розчин гіпосульфїту натрію в дозі 40 мл не поліпшує обмінні процеси в організмі тварин.

Для перевірки припущень, що можливо використання гіпосульфїту натрію нормалізує стан організму на короткочасний термін, було проведено інший дослід на коровах.

Дані табл. 2 свідчать, що у дослідних та контрольних тварин після 24 та 72 год. середній бал анізотропних включень ЛПВЩ знизився. Це пов'язано з використанням зеленого корму, який тільки почали згодовувати перший раз увечері після зимових кормів. При цьому середній бал у дослідних корів на 24 та 72 год. після введення гіпосульфїту натрію був більший на 22,3 % та 80 %, ніж у контрольних тварин. Така різниця в показниках дає

Можливість припустити, що на фоні 20%-ного розчину гіпосульфїту натрію зменшується дія інших антиоксидантів.

Таким чином, на вихід придатних ембріонів у корів-донорів впливає стан їх обмінних процесів, визначених кристало-оптичним способом на основі якісної і кількісної характеристик анізотропних включень ЛПВЩ. Однократне внутрішньовенне введення на нульовий день статевого циклу опроміненого 20%-ного розчину гіпосульфїту натрію в дозі 40 мл не нормалізує обмінні процеси в організмі тварин.

1. *Владимиров Ю. А.* Влияние перекисного окисления липидов на состояние мембран.— 1983.— С. 30.

2. *Терес М. О.* Кристалооптичний спосіб дослідження ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) в диспансеризації с.-г. тварин // Наукове забезпечення агропромислового комплексу УРСР, Б. Церква, 1990. — С. 92—93.

Національний аграрний університет

Й.З. СІРАЦЬКИЙ
О.О. ДАНИЛЕВСЬКИЙ

М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ТА ПОМІСЕЙ З МОНБЕЛЬЯРДСЬКОЮ ТА ГОЛШТИНСЬКОЮ ПОРОДАМИ

Одним з важливих завдань агропромислового комплексу є пошук резервів збільшення виробництва продукції тваринництва і особливо яловичини. Нині основну кількість яловичини в Україні одержують від худоби молочних та комбінованих порід і лише незначну частину за рахунок розведення м'ясної худоби. Тому при створенні нових молочних порід велика увага приділяється вивченню м'ясної продуктивності тварин нових генотипів.

Вивчення м'ясних якостей нами проводилося на тваринах симентальської та помісних з монбельярдською і чорно-рябою голштинською породами у племзаводах "10-річчя Жовтня" і "Мир". Жива маса бугайців симентальської породи та різних породних поєднань з монбельярдською і голштинською була різ-