

ми промірів екстер'єру бугаїв і їх спермопродукцією групи симентальських плідників розділили на дві однакові підгрупи, по 8 голів у кожній. За період використання бугаї першої підгрупи дали в середньому понад 5000 мл сперми, другої — до 5000 мл при дещо меншій тривалості використання і більшій живій масі (відповідно 1110 і 1157 кг).

Відбір бугаїв за типом конституції і екстер'єром впливає більше на формування загальної будови тіла й тривалість їх використання, ніж на середні показники спермопродукції.

В більшості коефіцієнти кореляції статистично не достовірні і надто варіюють як за величиною, так і за напрямом (плюс чи мінус) зв'язку (табл. 3). Спермопродукція бугаїв, як і молочна продуктивність корів, не має тісних корелятивних зв'язків з промірами екстер'єру, але це не значить, що можна ігнорувати тип конституції і екстер'єру, які забезпечу-

ють загальну життєдіяльність організму тварин. Найбільш результативний буде прямий відбір плідників за показниками (кількісними і якісними) сперми протягом ряду поколінь. Одержані нами дані свідчать, що лінії суттєво різняться між собою за показниками спермопродукції. Наприклад, з 8 бугаїв, які дали за період використання понад 5000 мл нативної сперми, 5 були прямими потомками Етапа 967. Від нього одержано таких корів-рекордисток симентальської породи, як Забара 1142 (IV—8743—4,29), Кукла 838 (VII—10955—4,87), а також родоначальника лінії Радоніса 838 (син Кукли) та ін.

Відбір бугаїв-плідників з прижиттєвою спермопродукцією 3000—5000 мл нативної сперми з 1 млрд. сперміїв у 1 мл забезпечить одержання 100 тис. спермодоз протягом періоду використання плідника навіть при традиційній технології обробки сперми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Иванов Г. И. Оценка быков по воспроизводительной способности и приплоду.— М.: Колос, 1972, 77—81 с.

Смирнов Л. М. Обеспечить интен-

сивное использование высокоценных производителей.— Животноводство, 1969, № 8, с. 1—7.

Одержано редколлегією 25.06.81.

УДК 636.2.082.454

АКТИВІЗАЦІЯ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ КОРІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ

Г. С. ШАРАПА, О. І. ПАНТЮХОВА, канд. біол. наук

Д. Б. ФЕДОРОВА, С. Ю. ДЕМЧУК, Л. А. РИХАЛЬСЬКИЙ, наук. співроб.

УкрНДІ розведення і штуч. осіменіння велик. рогатої худоби

Утримання на невеликій площі значної кількості тварин, вплив різних стресових факторів, недоліки в годівлі, гіподинамія та відсутність належного контролю за телицями і коровами зумовлюють гіпофункцію статевих органів, а також пониження їх відтворної функції.

Пошуки речовин, що стимулюють відтворну здатність тварин і підвищують ефективність їх використання є одним з важливих завдань біологічної науки. За даними медичної літератури, серед таких речовин особливе місце займають імунні цитотоксичні сироватки, здатні вибірково діяти на клітини такого органа чи тканини, які стали антигеном при їх одержанні.

Перед нами було поставлено завдання вивчити вплив антиваріальної цитотоксичної сироватки на відтворну здатність корів м'ясного напрямку продуктивності в умовах спеціалізованих господарств України.

Методика досліджень. Досліди проводили в 1978—1980 рр. на коровах і телицях з гіпофункцією яєчників. При цьому використовували сироватку з робочим титром не менше 1:100, яку одержували в Інституті фізіології АН УРСР ім. О. О. Богомольця. Готували її із сироватки крові коней, імунізованих антигеном з тканини яєчників корів. Під час досліджень тварини піддослідних груп перебували в ідентичних умовах

утримання і годівлі. Коровам і телицям I дослідної групи сироватку вводили одноразово в дозі 0,8—1 мл на 100 кг живої маси, а II — дрібними дозами (по 0,4—0,5 мл на 100 кг живої маси) дворазово з інтервалом 48—72 год, тваринам контрольної групи сироватки не вводили. Сироватку перед введенням розбавляли фізіологічними розчинами у співвідношенні 1 : 5. Загальна доза введеної тваринам сироватки становила в основному 3—5 мл на голову.

Для досліджень відбирали телиць віком 17—22 міс живою масою 300—400 кг, а корів через 1—5 міс після отелення, які не проявляли ознак охоти внаслідок гіпофункції яєчників або наявності невеликих жовтих тіл на одному з них. Перед дослідом проводили клініко-гінекологічне обстеження тварин. Під час проведення дослідів враховували породність, вік, вгодованість, живу масу, строки отелення тварин, час прояву охоти, заплідненість від першого осіменіння, періодичність статевих циклів, тривалість сервіс-періоду тощо. В деяких тварин вибірково вивчали гормональний фон (естрогенність організму) методом цитологічної картини піхвового мазка. За телицями і коровами вели спостереження протягом 2—3 міс. При наявності ознак охоти їх осіменяли замороженою спермою бугаїв згідно з селекційним планом.

Результати досліджень. Антиваріальна цитотоксична сироватка, специфічна для великої рогатої худоби, позитивно діяла на відтворюну функцію корів і телиць м'ясного напрямку продуктивності (табл. 1).

Позитивна дія сироватки спостерігалась у тварин всіх дослідних груп, проте ефективність її була різною, на що впливали умови утримання тварин та їх фізіологічний стан. Кращі результати одержані у дослідях на телицях і коровах з гіпофункцією яєчників порівняно з наявністю персистентних жовтих тіл в перші місяці після отелення, а також з вільногруповим утриманням тварин.

1. Результати цитотоксичної стимуляції відтворюної здатності корів і телиць

Групи	Кількість тварин, голів	Проявили охоту, % (lim)	
		за 10 днів	за місяць
Контроль-на	177	6,6—23,0	25,0—61,7
I	117	10,0—25,0	53,3—80,0
II	215	13,8—50,0	61,7—77,8

2. Естрогенність організму корів

Середня кількість днів після отелення	Кількість тварин, голів	Естрогенність, % (M ± m)		Різниця, %
		до стимуляції	після стимуляції	
23	25	36,4 ± 9,82	57,5 ± 10,09	21,1
41	17	33,2 ± 11,77	57,0 ± 12,38	23,8
73	7	30,4 ± 18,78	68,4 ± 18,98	38,0
101	10	35,1 ± 15,91	67,7 ± 15,59	32,6
237	20	31,9 ± 10,69	66,4 ± 10,84	34,5

При одноразовому внутрішньом'язовому введенні повної дози препарату в кращих варіантах дослідів за 10 днів проявили охоту до 25% тварин, а в контролі — до 23%. Протягом місяця прийшли в охоту в дослідних групах 53,3—80% корів і телиць, а в контрольних тільки 25,0—61,7%.

Якщо сироватку вводили дворазово (II група) в такій же загальній дозі, як і при одноразовому введенні, то протягом 10 днів охоту проявили 13,8—50,0% тварин, а за місяць — 61,1—77,8%. Різниця на користь II групи порівняно з контрольною становила відповідно 7,2—27,0 і 16,1—36,1% (td = 3,4—3,5).

У більшості тварин дослідних груп порівняно з контрольною ознаки охоти і тічки проявлялись чіткіше. Значно менше виявлено корів і телиць з тихою охотою.

Заплідненість тварин від першого осіменіння у всіх групах була практично однаковою (в межах 52—64%), а при перегулах статева циклічність не порушувалась. Слід зазначити, що цитотоксична сироватка позитивно впливає на гормональний фон організму корів (табл. 2).

Естрогенна насиченість організму корів у різні строки після отелення за каріопікнотичним індексом піхвових мазків збільшилась на 21—38%, що свідчить про активізацію функції яєчників і матки.

В 1980 р. в ряді спецгоспів сироваткою обробили 168 корів і телиць, яких утримували на прив'язі або при обмеженому моціоні і які не проявляли ознак охоти.

Після введення сироватки в дозі 3—4 мл протягом місяця проявили охоту і були осіменені від 11,3 до 35% тварин.

Висновки. Введення коровам або телицям антиваріальної цитотоксичної сироватки в дозі 0,8—1 мл на 100 кг живої маси активізує відтворюну функцію тварин. Цю сироватку можна застосовувати

при гіпофункції статевих органів. Ефективніше дворазове введення препарату з інтервалом 72 год. Негативної дії сироватки на організм тварин не спостерігалось.

Економічна ефективність застосування стимулюючого препарату з розрахунку на одну корову становить 10—35 крб. залежно від строків їх обробки після отелення.

Одержано редколегією 3.06.81.

УДК 636.2:082.453.5

ДО МЕТОДИКИ РЕЄСТРАЦІЇ СКОРОЧЕНЬ ШИЙКИ МАТКИ У КОРІВ

О. П. ПАНИЧ, аспір.

НДІ землеробства і тваринництва зах. р-нів УРСР

Дослідження моторики різних ділянок шийки матки у корів необхідне для забезпечення високої ефективності штучного осіменіння тварин. Результати досліджень залежать від чутливості датчика в різних точках поверхні, способу введення його і фіксації в каналі шийки матки, усунення побічних перешкод, що змінюють сигнали, зумовлені скороченням стінок шийки матки. Ці фактори винятково важливі, оскільки від них залежить відтворення результатів досліджень.

Застосування балонних методик забезпечує достатню точність вимірювання внутрішньопорожнинного тиску, але для цього необхідне дороге і складне обладнання із спеціальними високочутливими перетворювачами тиску газу або рідини в електричний сигнал. Крім того, важко встановити балон у чітко визначеній ділянці шийки матки.

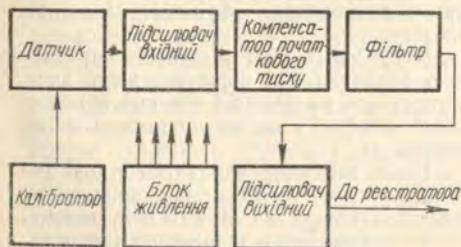
Датчики з вугільними наповнювачами зручніші для практичного застосування і характеризуються високим коефіцієнтом чутливості, тобто співвідношенням між величиною вихідного електричного сигналу і силою діючого тиску, невисо-

кою стабільністю в часі та нелінійністю, що досягається застосуванням калібратора тиску. У зв'язку з цим для вивчення скорочень стінки шийки матки в різних її ділянках ми розробили багатосекційний вугільний датчик з гумовою оболонкою (свідоцтво про рацпропозицію від 12.03.1981 р.), який дає змогу реєструвати внутрішньопорожнинний тиск у каудальному, середньому і краніальному відділах шийки матки корів. Датчик підключається до вхідного підсилювача.

Сигнали, що надходять від датчика, обробляються багатоканальним приладом (рис. 1). Прилад складається з компенсатора початкового тиску, що відтворює загальний тонус шийки матки, і електронного фільтра, який послаблює високочастотні складові сигнали, виникаючі при переміщенні тварин. Вихідний підсилювач підсилює сигнали скорочень до величини 5—10 В, що дозволяє використовувати самописи типу Н-320-5, Н-327-3, Н-338-3.

Датчик поміщають в калібратор, де створюється тиск шийки матки. Це камера, стінки якої формують гумові наддувні секції. Повітря в секції подається за допомогою гумової груші. Тиск у секціях визначають манометром з діапазоном вимірювання від 0 до $4 \cdot 10^4$ Па. Перед реєстрацією скорочень шийки матки датчик поміщають в камеру калібратора, де створюють певний тиск (наприклад, $0,5—1 \cdot 10^4$ Па), що імітує постійний тонус стінок шийки матки. Періодичним натисканням і відпусканням груші змінюють тиск у камері калібратора.

Результати запису калібрувального сигналу і скорочень стінки шийки матки показано на рис. 2. Величина калібрувального сигналу $0,5 \cdot 10^4$ Па. Оцінка параметрів, що характеризує процес ско-



1. Структурна схема одного каналу приладу для реєстрації скорочень шийки матки.