

3. Запліднюваність телиць після осіменіння спермою, замороженою двома способами

Господарство	Контрольна сперма (необлицьовані гранули)			Дослідна сперма (інкапсульовані гранули)		
	осіме- нено, гол	заплід- нилось, гол	заплід- нення, %	осіме- нено, гол	заплід- нилось, гол	заплід- нення, %
Ім. Черняхівського	58	41	70,7	42	32	76,2
«Зоря»	130	100	76,9	117	97	82,9
«Пуховський»	70	50	71,0	104	88	84,6
Ім. 60-річчя СРСР	81	57	70,4	111	84	75,7
«Вишеньківський»	47	36	76,6	44	36	81,8
«Олександрівка»	29	20	69	51	42	82
Всього	415	310	73	469	379	81

При використанні інкапсульованих спермодоз процент тільних тварин був вищим в усіх господарствах у порівнянні з контролем. При цьому різниця варіювала від 5 до 13 % (в середньому 8 %). Ефективність даного способу можна пояснити як захисною дією капсули на заморожену спермодозу, так і гідрофобного полімеру, який після розморожування спермодози розподіляється рівномірно по поверхні розмороженої сперми.

Висновки. На основі проведених лабораторних досліджень, а також виробничої перевірки способу інкапсульювання заморожуваних спермодоз встановлено, що біологічна повноцінність спермій зберігається краще при заморожуванні їх у формі інкапсульованих гранул в порівнянні з необлицьованими. При цьому рухливість розмороженої сперми вища в порівнянні з контролем на 10,8 %, виживаність — на 30, а запліднююча здатність — на 8 %.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. *Балашов Н. Г.* Ветеринарный контроль при искусственном осеменении. — М.: Колос, 1980. — 270 с.
2. Инструкция по организации и технологии работы станций и предприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1981. — 158 с.
3. *Наук В. А.* Криоконсервация спермы быков // Криоконсервация спермы сельскохозяйственных животных. — Л.: Агропромиздат, 1988. — С. 65 — 102.

Одержано редколлегією 24. 10. 89

Предложен способ замораживания спермы быков в форме инкапсулированных гранул, который прост в использовании, не требует дополнительного оборудования.

ISSN 0135-2385. Розведення та штуч. осіменіння великої рогатої худоби. 1991. Вип. 23

УДК 636.082.2

Д. Т. ВІННИЧУК, д-р с.-г. наук

УкрНДІ по племсправі в тваринництві

ВІДБІР БУГАЇВ-ПОЛІПШУВАЧІВ

Проаналізовано молочну продуктивність 2171 корови-первістки симентальської породи, які походять від 46 бугаїв-плідників, та 5244 чорно-рябих первісток від 176 плідників, відібраних від доволітніх корів-рекордисток з сумарною молочною продуктивністю 30—40—50—70 тис. кг молока за 7 лактацій і більше.

Генетично зумовлене підвищення молочної продуктивності корів окремих стад і порід в цілому забезпечується тим, що кожне наступне покоління тварин одержують від перевірених за якістю потомства бугаїв-поліпшувачів, завдяки чому нові покоління продуктивніші від попередніх.

Однак відбір, вирощування та оцінка плідників за якістю потомства — трудомісткий, тривалий і дорогий захід. Достовірні результати оцінки плідників за якістю потомства можна одержати лише через 4—5 років з початку використання бугаїв. За цей період на утримання кожного плідника витрачають майже 18 тис. крб. До того ж з кожних 10 оцінених бугаїв в середньому виявляють лише трьох поліпшувачів за показниками продуктивності потомства. Таким чином, в молочному скотарстві традиційна система відбору й оцінка плідників за якістю потомства має 30%-ну ефективність виявлення поліпшувачів.

Традиційна система відбору, вирощування та оцінки бугаїв за потомством заснована на тому, що молодих плідників спочатку відбирають за родоводом, потім за типом конституції і екстер'єром, інтенсивністю середньодобових приростів, спермопродукцією (з 10—12-місячного віку), придатністю сперми до глибокого заморожування та її запліднюючою здатністю. Заключний етап оцінки — облік продуктивності дочок-первісток оцінюваних плідників, використання методу «дочки—ровесниці» для виявлення поліпшувачів за надоями. Ефективність такого методу відбору порівняно невисока — 25—30 %.

Для підвищення ефективності відбору бугаїв-поліпшувачів за показниками надою їхніх дочок пропонуємо ремонтних бугайців відбирати у першу чергу від матерів, яких тривалий час використовують (7 лактацій і більше) у стаді і які протягом цього періоду зберігають високу продуктивність. Про доцільність використання вказаного методу відбору бугаїв свідчать наші дослідження довголітніх високопродуктивних симентальських та чорно-рябих корів-рекордисток з високою сумарною молочною продуктивністю: 37—50—70 тис. кг молока і більше за 7—10 лактацій. Дані дослідження 46 бугаїв симентальської породи та 176 чорно-рябої свідчать (див. таблицю), що племінна цінність довголітніх високопродуктивних корів-рекордисток досить висока, тому що відібрані від них ремонтні бугайці надалі виявились в більшості випадків поліпшувачами (+101—400 кг молока) або нейтральними з порівняно невеликою питомою вагою (15 %) погіршувачів за показниками молочності їхніх дочок. При такому відборі кількість бугаїв-

Ефективність відбору бугаїв-плідників від

Симентальська порода								
Сумарний надій корів, тис. кг	Кількість лактацій	Поголів'я бугаїв	Всього дочок-первісток	Продуктивність корів-первісток		Поліпшувачі		
				надій, кг	вміст жиру в молоці, %	голів	%	
До 30	5,0	2	57	3715	3,87	2	100	
30,1—40	7,2	12	420	3493	3,81	9	75	
40,1—50	8,8	15	815	3281	3,85	8	53,3	
50,1—60	8,7	12	581	3306	3,83	7	58,3	
60,1—70	9,5	2	83	3443	3,91	2	100	
70,1—80	12	3	215	2944	3,81	2	100	
Всього	—	46	2171	—	—	30	65,2	

поліпшувачів значно збільшується і досягає в середньому 60 %, що майже вдвічі перевищує ефективність (30 %) традиційної системи відбору.

Оцінку плідників проведено за показниками надою та вмісту жиру в молоці корів-первісток. Різницю у показниках «дочки—ровесниці» (ДР) розраховано за формулою:

$$ДР = \frac{\sum Di - \sum n' i Ai}{\sum \omega i},$$

де D_i — показник i -ї дочки в групі з $\sum n_i$ дочок; A_i — середня продуктивність дочок всіх бугаїв в i -му році у певному стаді; ω_i — коригуючий показник на різне співвідношення між кількістю дочок всіх бугаїв (n_i) і дочок оцінюваного плідника (n'_i) в i -му віці у певному стаді, де $i = (n_i - n'_i) n'_i / n_i$; Σ — знак суми.

Племінну цінність (ПЦ) плідника визначали за формулою: $ПЦ = 2v(ДР) + 0,1(A_1 - C_1)$, де v — коефіцієнт регресії, розрахований З. С. Нікоро та співавт. (1968); ДР — різниця між дочками і ровесницями; C_p — стандарт породи.

Економічну ефективність даного прийому відбору ремонтних бугайців від довголітніх високопродуктивних корів можна розрахувати, виходячи з таких реальних передумов: згідно з традиційним методом за п'ятирічний період перевірки одного бугая-плідника за якістю потомства витрачають близько 18 тис. крб., при цьому з трьох оцінених плідників лише один в середньому буде поліпшувачем за показниками молочності своїх дочок. Таким чином, 30 %-на ефективність відбору може бути досягнута внаслідок затрат, що становлять 18 тис. крб. За умов впровадження рекомендованого методу відбору його ефективність підвищиться вдвічі (60 %), тобто затрати становитимуть не 18, а 9 тис. крб. на кожного поставленого на випробування бугая-плідника без урахування додаткової вартості молочної продуктивності дочок бугаїв-поліпшувачів.

Висновки. На основі вивчення молочної продуктивності 2171 корови-первістки від 46 бугаїв-плідників симентальської породи та 5244 первісток від 176 бугаїв чорно-рябої породи встановлено, що відбір ремонтних бугайців від довголітніх корів-рекордисток з сумарною продуктивністю 30—40—50—70 тис. кг молока і більше за 7—10 лактацій вдвічі ефективніший, ніж традиційна система відбору.

довголітніх високопродуктивних корів

Чорно-ряба порода

Кількість лактацій	Поголів'я бугаїв	Всього дочок	Продуктивність дочок-первісток		Поліпшувачі	
			надій, кг	вміст жиру в молоці, %	голів	%
7	12	304	2952	3,70	4	33,3
8	81	2601	3493	3,71	54	66,6
9	64	1837	3326	3,69	35	54,6
10	14	403	3120	3,64	8	57,1
10	5	99	3109	3,78	4	80
—	—	—	—	—	—	—
—	176	5244	—	—	105	59,6

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Винниук Д. Т. Селекция молочных коров на долголетие //Повышение генетического потенциала молочного скота. — М., 1986. — С. 131 — 135.
2. Каталог оцененных по потомству быков симментальской породы /Н. Н. Майборода, В. И. Антоненко, А. И. Костенко, В. А. Лабутина. — К.: Урожай, 1980. — 256 с.
3. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства. — М.: Колос, 1979. — С. 3 — 9.
4. Прохоренко П. Н., Логинов Ж. Г. Голштино-фризская порода скота. — Л.: Агропромиздат, 1985. — С. 50 — 77.
5. Организация воспроизводства стада сельскохозяйственных животных /Под ред. Л. Х. Левентуля. — М.: Агропромиздат, 1986. — С. 35—57.
6. Басовский Н. З. Популяционная генетика в селекции молочного скота. — М.: Колос, 1983. — 256 с.
7. Эрнст Л. К., Григорьев Ю. Н. Оценка методов контроля наследственных качеств быков-производителей. — М.: Колос, 1973. — С. 50 — 55.

Одержано редколлегією 08. 11. 89

Изучена продуктивность 2171 коровы-первотелки симментальской породы, происходящей от 46 быков-производителей, и 5244 черно-пестрых первотелок от 176 производителей, отобранных от долголетних коров-рекордисток, имеющих суммарную молочную продуктивность 30—40—50—70 тыс. кг молока за 7 лактаций и более.

ISSN 0135-2385. Розведення та штуч. осіменіння
великої рогатої худоби. 1991. Вип. 23
УДК 636.22/28.082.232:519.2

В. І. ВЛАСОВ, д-р с.-г. наук

В. І. АНТОНЕНКО, канд. с.-г. наук

УкрНДІ по племсправі в тваринництві

О. І. КОСТЕНКО, **В. І. КОЛЯДА**, **В. І. ТКАЧУК**, **В. Є. ШОКУН**, **О. І. ЄФІМЕНКО**,
ведучі зоотехніки

Центр. підприємство по племсправі в тваринництві

ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ОЦІНКИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА В УКРАЇНСЬКІЙ РСР

Викладено результати впровадження вперше розробленої на основі застосування сучасних генетико-математичних методів і швидкодіючих ЕОМ для централізованої оцінки бугаїв-плідників за якістю потомства, а також методика і алгоритм визначення племінної цінності бугаїв.

Як відомо, принципи великомасштабної селекції базуються на широкому використанні сперми бугаїв-поліпшувачів, виявлених у процесі випробування і оцінки за якістю потомства. При цьому особливого значення надають кінцевим результатам випробування бугаїв і визначенню їх племінної цінності. Збиток, нанесений внаслідок невірно визначеної племінної цінності, може бути досить значним, так як від окремих бугаїв-лідерів загальнопородного значення одержують десятки тисяч дочок.

З метою підвищення результативності цієї роботи відділом автоматизованих систем управління селекційним процесом УкрНДІплем розроблений комплекс програм для централізації оцінки бугаїв за якістю потомства з використанням ЕОМ серії ЕС.

Методика досліджень та алгоритм розрахунку. Основні завдання централізованої системи оцінки бугаїв-плідників за якістю потомства такі: централізувати в республіці оцінку за якістю потомства на основі використання сучасних генетико-

© Власов В. І., Антоненко В. І., Костенко О. І., Коляда В. І.,
Ткачук В. І., Шокун В. Є., Єфіменко О. І., 1991