

5. Слободяник К.Ф. Підготовка нетелей і сухостійних корів до отелення й лактації// Вісн. аграр. науки.— 1991.— № 3.— С.31—32.
6. Loper D. Feeding dairy heifers properly// Dairyman.— 1974.— 54,— № 4.— Р. 38—40.
7. Вергун П., Бойко В. Підготовка нетелей до отелення і роздоювання первісток // Тваринництво України.— 1993.— № 3.— С.7.

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*

УДК 636.22 / 28.082.4532

Л.М. Гунтік, аспірантка\*

## **ВИЗНАЧЕННЯ КРАЩИХ РОЗРІДЖУВАЧІВ ДЛЯ СПЕРМИ БУГАЇВ**

*Подано методикку складання рецептів розріджувачів для кріоконсервації сперми бугаїв і їх оцінки, а також визначено кращі розріджувачі за цією методикою.*

Існуючі технології розрідження і кріоконсервації сперми бугаїв не є досконалыми. Це тому, що всі вони базуються тільки на отриманні в дозі розмороженої сперми необхідної кількості рухливих спермій, а концентрація розчинених в оточуючому клітини середовищі речовин, які впливають на життєздатність клітин, не враховується. Вона різна при різних кратностях розрідження сперми. Для кожної концентрації із цієї множини спеціалісти на практиці не в змозі підібрати оптимальні для життєздатності спермій режими охолодження, еквілібрації, заморожування і розморожування (Кушнір В.М., 1996).

Використання неякісної сперми завдає значних збитків господарствам через перегули корів, знижуються темпи племінної роботи, неправильно оцінюються бугаї-плідники за якісними показниками їх сперми.

Є роботи (Кушнір В.М, 1993, та ін.), в яких рекомендуються склади розріджувачів і способи розрідження еякулятів, які дають змогу одночасно отримати в дозі (певному об'ємі) необхідну кількість спермій і створити для них незалежно від кратності розрідження однакове за концентрацією і оптималь-

\*Науковий керівник В.М. Кушнір, канд. біол. наук

© Л.М. Гунтік, 2000

не для життєздатності спермійв оточуюче середовище. Впровадження цих розробок у практику сприяло, порівняно з обробкою сперми за інструкцією, підвищенню рухливості спермійв на 7,5—20,0%, збільшенню виживаності на 50—109% і запліднюючої здатності на 10—12%. Ці результати одержані завдяки експериментальному підтвердженню теоретичного обґрунтування В.М. Кушніра (1974—1995) необхідності наявності для життєздатності клітин в оточуючому їх середовищі певного і постійного співвідношення між кількістю кріопротектора, з одного боку, та інших осмотично активних речовин — з другого.

Однак В.М. Кушнір не визначав впливу співвідношення осмотично активних речовин у складі розріджувачів на життєдіяльність спермійв у розрідженій спермі та після її заморожування і розморожування. Тому виникла необхідність визначити оптимальне співвідношення компонентів розріджувачів при певному вмісті в них гліцерину або іншого кріопротектора.

Робота проводилась на племпідприємствах Коростенського і Новоград-Волинського агроплемоб'єднань, а також на Лубенському державному підприємстві з племінної справи у тваринництві. Для дослідів використовувалися еякуляти бугаїв молочних, м'ясних і комбінованих порід.

Оптимальні склади розріджувачів для сперми бугаїв визначали за такою методикою. Спочатку для розріджувачів підбирали концентрацію розчинених речовин, близьку до концентрації апробованих розріджувачів. Потім, при постійному вмісті гліцерину, сануючих препаратів і жовтка, підбирали концентрацію вуглеводів і солей за методом зустрічних рядів з таким відсотковим співвідношенням компонентів:

компонент А (вуглевод)	100	75	50	25	0
компонент Б (сіль)	0	25	50	75	100.

При цьому одержували 5 розріджувачів. Свіжоотримані еякуляти після оцінки розділяли на 5 частин і кожен з них розбавляли одним із розріджувачів у 2, 3, 4, 8, 16, 32 і 64 рази. Після 5-годинної еквілібрації розріджену сперму заморожували у відкритих гранулах на фторопластових пластинах при температурі  $-120... -130^{\circ}\text{C}$ . Через 24 год її розморожували, ставили на інкубацію при температурі  $38^{\circ}\text{C}$  і визначали рухливість спермійв, виживаність і абсолютний показник виживаності (АПВ). Результати дослідів подані в табл. 1.

# 1. Визначення кращих розріджувачів для сперми бугаїв (n = 10)

Номер розріджувача	Кратність розрідження сперми						
	2	3	4	8	16	32	64
<i>Рухливість, бали</i>							
1	4,1	4,1	3,6	2,9	1,8	1,4	1,3
2	3,6	4,0	3,5	3,2	2,0	1,3	1,3
3	3,4	3,3	3,0	2,6	1,8	1,3	1,1
4	2,4	2,8	2,3	2,0	1,2	0,9	0,8
5	2,2	2,4	2,1	1,9	1,0	0,8	0,7
<i>Виживаність, год</i>							
1	4,1	4,3	3,6	3,3	1,9	1,4	1,3
2	4,2	4,4	3,5	2,9	1,7	1,3	1,3
3	3,6	3,6	3,2	2,6	1,6	1,2	0,9
4	2,7	3,2	2,2	1,6	0,6	0,6	0,6
5	2,7	2,6	2,1	1,5	0,6	0,6	0,6
<i>АПВ, ум.од.</i>							
1	11,7	12,9	9,4	7,3	3,3	2,2	2,0
2	11,0	12,3	9,0	7,2	3,4	2,0	1,9
3	8,7	8,7	7,0	5,6	2,8	1,7	1,4
4	6,3	7,6	5,0	3,8	1,6	1,2	1,1
5	5,6	6,7	4,5	3,3	1,4	1,1	0,9

Біоконтроль показав, що кращими є розріджувачі № 1 і № 2 зі співвідношенням компонентів А і Б 100/0 і 75/25. Краща кратність розбавлення — у 2 і 3 рази. Тоді складали другий ряд з меншим співвідношенням компонентів, а саме:

компонент А (вуглевод)	100	95	90	85	80	75
компонент Б (сіль)	0	5	10	15	20	25.

Одержували 6 розріджувачів. Свіжоотримані еякуляти розділяли на 6 частин і кожна з них розбавляли одним із розріджувачів у 2, 3, 4, 8, 16, 32 і 64 рази. Як і в першому досліді, заморожували сперму у відкритих гранулах, а через 24 год її розморожували, ставили на інкубацію при 38 °С і оцінювали за рухливістю, виживаністю в годинах і абсолютним показником виживаності (табл. 2).

У другому досліді кращим був розріджувач за № 3 із співвідношенням вуглеводи : солі 90 : 10%. Для отримання постійної осмолярної концентрації розчинених речовин у

2. Визначення оптимального розріджувача для сперми бугаїв (n = 10)

Номер розріджувача	Кратність розрідження сперми						
	2	3	4	8	16	32	64
<i>Рухливість, бали</i>							
1	3,8	3,9	3,7	2,9	2,6	1,9	1,9
2	3,8	3,9	3,9	2,8	2,6	1,9	1,9
3	3,8	3,9	3,8	2,9	2,6	1,9	1,9
4	3,9	3,8	3,7	2,9	2,6	1,9	1,9
5	3,6	3,7	3,5	3,0	2,6	1,9	1,9
6	3,7	3,9	3,6	2,9	2,6	1,9	1,9
<i>Виживаність, год</i>							
1	4,6	5,0	4,2	3,7	2,8	2,0	2,0
2	5,0	5,4	4,5	3,8	2,9	2,2	2,0
3	5,2	5,7	4,9	3,9	2,8	2,3	2,0
4	5,2	5,2	4,4	3,6	2,7	2,3	2,0
5	5,0	4,9	4,4	3,6	2,7	2,3	2,0
6	4,7	4,5	4,2	3,6	2,7	2,0	2,0
<i>АПВ, ум.од.</i>							
1	12,5	13,4	10,5	7,4	4,8	3,3	3,0
2	13,1	13,6	12,0	7,1	4,8	3,3	3,1
3	13,6	14,8	12,4	7,7	4,5	3,3	3,2
4	14,0	13,7	11,7	7,6	4,4	3,5	3,2
5	12,7	13,3	10,7	7,0	4,8	3,3	3,0
6	11,8	12,8	10,2	6,3	4,2	3,3	2,9

3. Порівняльне вивчення первинних розріджувачів у комплексі з розріджувачем № 3 (n = 10)

Номер розріджувача	Рухливість, бали		Виживаність, год		АПВ, ум.од.	
	Кратність розрідження сперми					
	2	3	2	3	2	3
КР-1 + № 3	3,8	3,7	5,3	5,5	14,1	13,7
КР-2 + № 3	3,6	3,5	4,7	4,7	12,7	11,9

розрідженій спермі розріджувач № 3 використовували з первинними або коректуючими розріджувачами: КР-1 і КР-2.

Ці досліді проводились для виявлення кращого із первинних розріджувачів. Для цього свіжоотримані, оцінені еякуляти розділяли на 2 частини і розбавляли одним з коректуючих розріджувачів температурою 30—35 °С, а після 15-хвилинної витримки — основним, що мав кімнатну температуру, в 2 і 3 рази. Розріджену сперму заморожували так, як і в попередніх дослідях, і через 24 год проводили біоконтроль (табл. 3).

З третього досліді видно, що кращі показники рухливості, виживаності в годинах і абсолютних одиницях одержані при поєднанні основного розріджувача № 3 із коректуючим № 1.

Досліді продовжуються.

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*

УДК 636.2.082.252

І.В. Йовенко, аспірант\*

## **МЕТОДИ ОЦІНКИ РОДИН КОРІВ**

---

*Викладено різні методи оцінки родин у молочному скотарстві.*

Провідними вченими-селекціонерами України [1–5]; протягом десятиліть нагромаджено багатий досвід щодо розведення молочної худоби за лініями і родинами. У їхніх працях достатньо висвітлене питання значимості родин у формуванні та збереженні ліній і порід. Разом з тим у селекції використовуються недосконалі методи оцінки ліній і родин. Тому мета наших досліджень полягає в удосконаленні методів добору корів при формуванні родин.

Пошук ефективних методів оцінки та добору корів при формуванні родин відіграє велику роль при визначенні результативності добору високоцінних корів, удосконаленні методів добору, підбору, оцінки племінної цінності тварин та ін.

**Методика досліджень.** Матеріалом досліджень стали дані

\**Науковий керівник М.З. Басовський, доктор с.-г. наук*

І.В. Йовенко, 2000