

**О. В. ФОТІН**, кандидат ветеринарних наук  
Сумський національний аграрний університет

### **ЗАПЛІДНЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ СПЕРМИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ПІД ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ТЕРМОСРЕДСАН»**

*У статті наведені дані про спроможність вторинного синтетичного середовища «Термосредсан» забезпечувати зростання заплідненості корів різних порід та за різних умов їх утримання на 8,33 % (мін.-тах. 3,3-13,4 %).*

*Ключові слова: середовище „Термосредсан”, сперма, заплідненість, породи.*

Інтенсифікація галузі молочного та м'ясного скотарства передбачає не лише збільшення відповідної продуктивності худоби, але й зростання показників відтворення тварин: підвищення запліднюючої здатності самок; скорочення термінів сервіс-періоду, зменшення яловості та отримання більшої кількості життєздатного приплоду. Все це може бути досягнуто тільки при впровадженні у виробництво нових прогресивних технологій ведення галузі та підвищення племінних і репродуктивних якостей тварин [1, 2]. Проте з'ясовано, що в умовах виробництва через неплідність та яловість господарства скотарської галузі недоодержують близько 20–40 % телят [3, 4].

Однією із важливих ланок в системі і технології відтворення великої рогатої худоби є використання кращих племінних плідників перевірених за якістю нащадків, які в даний час утримуються в умовах племінних центрів і підприємств, практично кожної області України. Отримати максимальну кількість цінного у племінному відношенні молодняку від таких бугаїв-плідників можливо лише при чітко контрольованому штучному осіменінні корів і телиць парувального віку безпосередньо в умовах господарств зони обслуговування таких підприємств. Вважається загально визнаним, що показники заплідненості корів і телиць у господарствах на 50 % залежить від фізіологічного стану, умов годівлі і утримання худоби, і на такий же відсоток залежать від власне плідників – їх генетичних задатків, якості одержуваної сперми, умов її кріоконсервації, зберігання та технології штучно осіменіння самок [5, 6].

У зв'язку з цим, розробка заходів по підвищенню запліднюючої здатності бугаїв-плідників в умовах кожного племпідприємства має важливе практичне і теоретичне значення, включаючи питання інтенсифікації функції розмноження плідників з метою покращення якості їх спермопродукції і вдосконалення критеріїв запліднюючої здатності спермодоз та збільшення терміну їх зберігання після відтаювання в умовах зовнішнього середовища [7, 8].

Встановлено, що за використання 2,9 % розчину цитрату натрію (натрію лимоннокислого) для розконсервації розбавленої ЛГЖ-середовищем сперми бугаїв, значна кількість спермодоз бракується із-за низької активності і життєздатності спермій. Тому було запропоновано вторинне синтетичне середовище під назвою «Термосредсан» Його експериментальну серію було виготовлено та успішно застосовано ще в 1994 році [9]. Проте з того часу використання даного засобу більше не проводилось.

За останнє десятиліття в структурі ведення скотарської галузі більшості областей України відбулися істотні зміни: розкомплектовано основну кількість великих молочно-товарних ферм та намітилась тенденція до поступового зростання корів в індивідуальних сільських і дрібних фермерських господарствах. При цьому наявні пункти штучного осіменіння обслуговують вельми великі територіальні зони населених пунктів (в радіусі кількох кілометрів). Доставка до них тварин, особливо в зимовий період, на який припадає пік масових отелень корів, є досить проблемним питанням. Подвірний об'їзд техніків штучного осіменіння надто часто являється не плідним заняттям. Причина в тому, що згідно інструкції, розконсервовану в розчині цитрату натрію спермодозу необхідно використати в перші 15 хвилин.

Логічно випливає, що вирішенням наявної проблеми може забезпечити нове середовище для розконсервування спермодоз, яке б забезпечувало більш тривалий період зберігання належної активності сперміїв. Метою наших досліджень було впровадити у виробництво препарату «Термосредсан» для покращення запліднювальної здатності сперми бугаїв-плідників.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в весняно-літній період 2012 року в умовах фермерських господарства Конотопського, Краснопільського, Білопільського та Охтирського районів Сумської області. В них використовували сперму від плідників чотирьох порід, які утримуються в Сумському державному селекційному центрі.

Для досліду відібрали 160 новорозтєлених корів та 80 телиць парувального віку (відповідно від кожної породи по 40 корів та 20 телиць). З представників кожної породи, по мірі приходу самок в охоту, по чергово формували дві групи (n=30): першу – дослідну; другу – контрольну. Тварин обох груп штучно осіменяли спермою бугая відповідної породи.

Для тварин дослідних груп спермодозу (в формі не облицьованої гранули) поміщали в ампулу з вмістом «Термосредсану». Після відтаювання, контролювали активність сперміїв та через термін одну-дві години проводили осіменіння.

Для тварин контрольних груп, гранулу поміщали в розчин цитрату натрію (2,9 %) та використовували розконсервовану спермодозу відразу після її оцінки.

**Результати досліджень.** При визначенні впливу дії «Термосредсану» на активність сперміїв відразу після відтаювання гранул визначено, що середовище «Термосредсан» зменшує негативний вплив різкого перепаду температури: збільшує рухому активність та терміни виживання сперміїв; знижує загибель статевих гамет в порівнянні з контролем (2,9 % розчин цитрату натрію).

На основі співставлення практичних результатів запліднення корів і телиць проведених осіменіть з використанням «Термосредсану» та традиційного розчину цитрату натрію (табл. 1), встановлено, що в цілому за два тури осіменіть заплідненість самок дослідних груп, була досить високою – 95,83 %. В той же час у контрольних тварин – на 8,33 % менше.

Розглядаючи дослідні групи в розрізі порід, в порівнянні з контрольними, слід відмітити, що заплідненість була вищою, як від першого осіменіння так і в цілому по кожній із порід. А саме: на 3,3 % у самок бурої української породи; на 6,7 % – у чорно-рябої породи, на 10,0 % – у червоно-рябої породи та на 13,4 % – у сименталів.

**Результати запліднення корів і телиць різних порід в залежності від середовища для відтаювання спермодоз**

Групи	Запліднені в перше осіменіння		Запліднені в друге осіменіння		Не запліднені		Всього запліднених	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Бура українська порода (Конотопський район)								
Дослідна	22	73,3	6	75	2	6,7	28	93,3
Контрольна	20	66,6	7	70	3	10	27	90
Чорно-ряба порода (Краснопільський район)								
Дослідна	23	76,7	7	100	0	0	30	100
Контрольна	19	63,3	9	81,8	2	6,7	28	93,3
Симентальська порода (Білопільський район)								
Дослідна	22	73,3	7	87,5	1	3,3	29	96,7
Контрольна	18	60	7	58,3	5	16,7	25	83,3
Червона-ряба порода (Охтирський район)								
Дослідна	21	70	7	77,7	2	6,7	28	93,3
Контрольна	17	56,6	8	61,5	5	16,7	25	83,3
Всього по породам								
Дослідні	88	73,3	27	22,5	5	4,17	115	95,83
Контрольні	74	61,7	31	25,8	15	12,5	105	87,5

Таку значну розбіжність слід віднести також, як до факторів залежних від плідників так і від інших критеріїв. Але підтверджено головне – експериментальне вторинне синтетичне середовище «Термосредсан» не лише зумовлює продовження зберігання активності спермів після розконсервування спермодоз, а й забезпечує зростання відсотку заплідненості корів на фоні різного типу утримання, умов годівлі їх та кваліфікаційних навиків операторів штучного осіменіння.

В нинішніх умовах ведення галузі, коли переважають господарства з малим поголів'ям тварин, на яких немає стаціонарно обладнаних пунктів штучного осіменіння, застосування «Термосредсану» дає можливість операторам штучного осіменіння проводити відтаювання та оцінку спермодоз, а потім з ними на протязі 2–3 годин виїздити в господарства своєї зони обслуговування і на місці проводити результативне осімення корів та телиць.

**Висновок.** Вторинне синтетичне середовище «Термосредсан» застосоване для відтаювання спермодоз кріоконсервованих у формі не облицьованих гранул, спроможне забезпечувати зростання заплідненості корів різних порід та за різних умов їх утримання на 8,33 % (min.-max. 3,3–13,4 %).

**Перспектива подальших досліджень.** Широко впровадити препарат «Термосредсан» у виробництво.

**Список використаних літератури:**

1. Яблонський В. А. Більше уваги організації відтворення тварин / В. А. Яблонський, В. Й. Любецький // Ветеринарна медицина України. – 2002. – №5. – С. 32–33.

2. Некрасов Г. Д. Акушерство и биотехника воспроизводства животных / Г. Д. Некрасов, И. А. Суманова. – М.: Форум, 2008. – 173 с.
3. Харута Г. Г. Прогнозування відтворювальної функції корів. / Г. Г. Харута – Біла Церківа, 1999. – 94 с.
4. Склярів М. П. Неплідність корів та збитки від неї / М. П. Склярів, В. В. Шевченко, О. Д. Бугров // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць ХДЗВА. – Харків, 2003. – Вип. 11(35), Ч.2. – С. 214–216.
5. Волков С. С. Причини і механізми зниження заплідненості корів та її корекція : Автореф. дис. канд. вет. наук : 10.00.07. – Харків, 1996. – 18 с.
6. Розум Є. Є. Ембріональна смертність у корів в залежності від стану статевих органів після отелення і часу осіменіння / Є. Є. Розум // Аграрний вісник Причорномор'я : ветеринарні науки. – Одеса, 2008. – Вип. 42. – Ч.1. – С. 165–169.
7. Плишко Н. Т. Новые аспекты начальных стадий оплодотворения: значение для практики / Н. Т. Плишко, В. Г. Коляденко, В. Н. Плишко – Киев: НМУ, 2001. – 80 с.
8. Науменко С. В. Вплив препарату «Кароцид» на деякі показники гомеостазу та статеві рефлекси у бугаїв-плідників / С. В. Науменко, Ю. О. Щепетильников // Збірник наукових праць Луганського НАУ: Ветеринарні науки. – Луганськ, 2007. – С. 441–444.
9. Плишко Н. Т. Технологи и препараты для повышения воспроизводства животных. / Н. Т. Плишко. – Нежин: Аспект-Полиграф, 2005. – 112 с.
10. Фотін О. В. Визначення протимікробних та стабілізуючих властивостей термсредсану / О. В. Фотін // Вісник Сумського НАУ: Серія «Ветеринарна медицина». – 2008. – Вип. 9/2 (22). – С. 62–64.

#### **ОПЛОДОТВОРИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТА «ТЕРМОСРЕДСТАН» / А. В. Фотин**

*В статье представлены данные о возможности вторичной синтетической среды „Термосредстан” повышать оплодотворяемость коров разных пород при различных условиях содержания на 8,33 % (min.-max. 3,3–13,4 %).*

*Ключевые слова: среда „Термосредстан”, сперма, оплодотворяемость, породы.*

#### **FERTILE ABILITY OF BULLS' CRYOPRESERVED SPERM UNDER THE INFLUENCE OF "TERMOSREDSTAN" PREPARATION / A. V. Fotin**

*The article presents the results of a study of the preparation "Termosredsan" which increases the fertility of different breeds cows at different conditions of their maintenance at 8,33 % (min.-max. 3,3–13,4 %).*

*Keywords: medium "Termosredstan", sperm, fertility, breed.*

**Рецензент:** доктор ветеринарних наук, професор **М. І. Харенко**