

УДК 636.32/.38:591.16.612.063
© 2013

Х.М. ГРИМАК,
аспірант

*Інститут біології тварин
НААН, м. Львів*

ЯКІСТЬ ДЕКОНСЕРВОВАНОЇ СПЕРМИ БАРАНІВ- ПЛІДНИКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРОДИ ТА СТАТЕВОЇ СЕЗОННОЇ АКТИВНОСТІ

Досліджено якісні показники деконсервованої сперми баранів-плідників залежно від породи і сезонної активності: рухливість спермій, стійкість до заморожування, виживаність. Найкращою якістю володіє сперма, отримана від баранів-плідників української гірськокарпатської породи в різні періоди статевої активності.

Сучасні питання ведення вівчарства висувають потребу в наукових дослідженнях з удосконалення існуючих та створення нових порід, порідних груп і типів високопродуктивних овець, здатних конкурувати з тваринами інших галузей. Результативність у цій справі визначається успішною селекцією овець і застосуванням новітніх біотехнологічних методів відтворення, зокрема штучного осіменіння вівцематок деконсервованою спермою [1, 2, 6].

У зв'язку з цим, важливим резервом підвищення ефективності використання високоцінних баранів-плідників є продовження терміну їх експлуатації за рахунок заморожування сперми в непарувальний період. Значний науковий і практичний інтерес має вивчення у баранів-плідників впливу сезону року на кількісні та якісні показники сперми та її стійкість до кріоконсервування [3].

Вирішення проблеми довготривалого зберігання сперми баранів дозволить максимально використовувати їх протягом всього року, десятиліттями зберігати сперму, створювати необхідні генофондні банки, а також у необмежених кількостях перевозити заморожену сперму задля племінного підбору, міжпородних схрещувань та створення нових порід [4, 5, 7].

Метою наших досліджень було вивчити якісні показники сперми та її стійкість до кріоконсервування баранів-плідників української гірськокарпатської породи (УГКП), породи прекокс і помісних баранів генотипу $\frac{3}{4}$ суффольк \times $\frac{1}{4}$ прекокс залежно від сезонної активності в парувальний і непарувальний періоди.

Матеріали і методи досліджень. Роботи проведено протягом 2012 року на 6-х баранах української гірськокарпатської породи (ФГ "Салдобош" Хустського району Закарпатської області), 6-х баранах породи прекокс і 5-х баранах генотипу $\frac{3}{4}$ суффольк \times $\frac{1}{4}$ прекокс (навчально-науково-виробничого центру "Комарнівський" Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького).

Піддослідних тварин годували відповідно до загальноприйнятих норм з урахуванням живої маси, віку та інтенсивності використання. Піддослідні тварини користувались активним моціоном. Утримували баранів у зимовий період у станках, в літній – у кошарах.

Сперму від плідників одержували за допомогою штучної вагіни дуплетними садками три рази протягом тижня. Мікроскопічну оцінку проводили за загальноприйнятими методиками. Виживаність спермій при температурі $+38$ °C визначали під мікроскопом за збільшення 200 раз до цілковитої загибелі статевих клітин. Показник абсолютного виживання за цієї температури вираховували за спрощеною формулою:

$$Sa = a/2 + \sum (a \cdot t) \cdot n,$$

де Sa – показник абсолютного виживання;

a – оцінка спермій за рухливістю у балах;

t – показник проміжку часу між попередньою і наступною перевіркою сперми;

n – кількість проведених досліджень.

Стійкість спермій до заморожування визначали відношенням рухливості деконсервованих спермій до рухливості після адаптації.

Результати досліджень та їх обговорення

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА МАРКЕТИНГ У ВІВЧАРСТВІ

Якість деконсервованої сперми баранів-плідників залежно від породи та статевої сезонної активності

ня. Дані дослідження підтверджують, що період сезонної активності та порода тварин безпосередньо впливають не тільки на якісні показники свіжоодрержаної сперми, але й на якість деконсервованої (таблиця).

Так, у парувальний період (липень–листопад) порівняно з непарувальним періодом (квітень–червень) у баранів-плідників досліджуваних порід і генотипу відмічалася вища рухливість спермій після адаптації на 7,3–16,5 %, а заморожено-розмороженої – на 12,4–24,2 %. Стійкість спермій до кріоконсервування також була вищою в парувальний період у середньому на 2,4–3,2 %.

Подібної динаміки отримано й дані за виживаність спермій та показником абсолютного виживання. У парувальний період виживаність спермій при температурі +38 °С у баранів української гірськокарпатської породи, породи прекос і генотипу $\frac{3}{4}$ суф фольк

$\times \frac{1}{4}$ прекос була відповідно на 8,7; 16,6; 18,0 % ($p < 0,01$) більше, ніж у непарувальний період. Показник абсолютного виживання так само був вищим у парувальний період у досліджуваних плідників – на 9,0; 15,4; 18,3 % ($p < 0,05$).

Аналізуючи обговорювані показники сперми баранів-плідників досліджуваних порід і генотипу, виявили, що вищу рухливість після адаптації та кріоконсервування мали плідники української гірськокарпатської породи порівняно з баранами породи прекос і помісними баранами як у парувальний період, так і у непарувальний. За рухливістю спермій після адаптації у парувальний період – на 6,3 і 8,0 %, після заморожування і розморожування – на 7,6 і 14,4 % ($p < 0,05$); у непарувальний період ці показники були вищими на 15,3 і 16,8 % ($p < 0,05-0,01$) та 18,2 і 26,4 % ($p < 0,01$) відповідно.

Якісні показники деконсервованої сперми баранів-плідників ($M \pm m$)

Показник		Період сезонної активності по породах					
		I (непарувальний)			II (парувальний)		
		УГК	прекос	$\frac{3}{4}$ суф-фольк \times $\frac{1}{4}$ прекос	УГК	прекос	$\frac{3}{4}$ суф-фольк \times $\frac{1}{4}$ прекос
Досліджено	голів	6	6	5	6	6	5
	еякулятів	48	54	50	48	54	50
Рухливість, балів: свіжоодрержаних спермій		9,14± 0,14	8,12± 0,18	8,10± 0,28	9,74± 0,03	9,23± 0,04	9,32± 0,02
спермій після адаптації		8,20± 0,29	7,11± 0,25	7,02± 0,2	8,80± 0,12	8,28± 0,13	8,15± 0,12
деконсервованих спермій		4,02± 0,21	3,40± 0,21	3,18± 0,14	4,52± 0,16	4,20± 0,11	3,95± 0,12
Стійкість спермій до заморожування, %		49,0± 2,02	47,8± 3,57	45,3± 2,14	51,4± 1,56	50,7± 1,33	48,5± 1,49
Виживаність спермій	кількість спермодоз	48	54	50	48	54	50
	годин	6,48± 0,23	5,54± 0,14	5,10± 0,32	7,05± 0,11	6,46± 0,14	6,02± 0,25
Показник абсолютного виживання	кількість спермодоз	48	54	50	48	54	50
	умовних одиниць	12,95± 0,25	11,45± 0,27	11,12± 0,12	14,12± 0,33	13,21± 0,15	13,15± 0,17

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА МАРКЕТИНГ У ВІВЧАРСТВІ

Якість деконсервованої сперми баранів-плідників залежно від породи та статевої сезонної активності

Сперма баранів гірськокарпатської породи володіє вищою стійкістю до кріоконсервування (в обидва досліджувані періоди), ніж у плідників породи прекос та помісних тварин, в парувальний період на 0,7–2,9, у непарувальний — на 1,2–3,7 %. Вживаність спермів при $t +38\text{ }^{\circ}\text{C}$ та показник абсолютного виживання у баранів гірськокарпатської породи теж були вищими в обидва періоди

і становили $6,48 \pm 0,23$ год та $12,95 \pm 0,25$ ОД. За виживаністю спермів цей показник перевищував у парувальний період плідників породи прекос на 9,1 % ($p < 0,01$), помісних тварин — на 17,1 % ($p < 0,01$), у непарувальний — відповідно, на 17,0 і 27,1 % ($p < 0,01$); за показником абсолютного виживання — на 6,9 і 7,4 % ($p < 0,05$) та — на 13,1 і 16,5 % ($p < 0,01$) відповідно.

Висновки

1. Деконсервована сперма баранів-плідників досліджуваних порід, заморожена в парувальний і непарувальний періоди, придатна для накопичення, тривалого зберігання та штучного осіменіння овець.

2. Якісні показники кріоконсервованої сперми залежать від породних особливос-

тей, сезону року її одержання та заморожування.

Отримані результати будуть використані для досліджень з удосконалення штучного осіменіння ярка і вівцематок з використанням лапароскопічного методу.

Бібліографія

1. Вороненко В. Генетичні ресурси овець України та умови їх подальшого розвитку / В. Вороненко, В. Іовенко, П. Жарук // Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України. — 2009. — Вип. 138. — С. 287–296.

2. Помітун І.А. Резерви підвищення інтенсивності відтворення овець / І.А. Помітун, Н.О. Косова, П.А. Резанова // Вівчарство: міжвідомчий тем. наук. збірник. — Нова Каховка: “Асканія Нова”, 2011. — Вип. 36. — С. 55–61.

3. Давиденко В.М. Показники сперми баранів та її здатність переносити заморожування залежно від породи / В.М. Давиденко, С.П. Кот // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — 2010. — Вип. 4. — С. 203–207.

4. Айбазов М.М. Биотехнологические методы воспроизводства овец / М.М. Айбазов, М.И. Утина // Современные достижения биотехнологии. Ставрополь. — 1996. — С. 24–25.

5. Магомедов З.З. Круглогодное использование баранов-производителей дагестанской горной породы / З.З. Магомедов // Материалы международной научно-практ. конф., посвященной 75-летию образования ВНИИ-ОК “Состояние, перспективы, стратегия развития и научного обеспечения овцеводства и козоводства Российской Федерации” — Ставрополь, 2007. — Ч. 1. — С. 108–112.

6. Магомедов З.З. Разработка и совершенствование биотехнологических методов и технологических приемов воспроизводства овец: автореферат дис. на соискание ученой степени доктора биол. наук: спец. 06.02.01. “Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных” / З.З. Магомедов. — Ставрополь, 2008. — 46 с.

7. Al-Samarrae S.H. Semen quality of Arabi and Kapradi Iraqi rams / S.H. Al-Samarrae // Diyala Agricultural Sciences Journal. — 2009. — V. 1(2). — P. 30–36.

Рецензент — доктор сільськогосподарських наук, професор Є.І. Федорович