УДК 636.4.033.082.31.4

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ З ЇХ ПОРОДНОЮ НАЛЕЖНІСТЮ

В. О. Мельник, *кандидат біологічних наук, доцент*
О. О. Кравченко, *кандидат сільськогосподарських наук, доцент*
А. В. Коцюбинська, О. С. Когут, *магістри*
Миколаївський національний аграрний університет

У статті наведено результати дослідження репродуктивної функції, кількісних та якісних показників спермопродукції кнурів-плідників різних порід. Встановлено, що кнури великої білої породи порівняно з кнурами інших порід, переважають за об'ємом еякуляту, який дорівнював 380 мл, рухливістю, яка становила 9,9 балів, виживаємістю сперміїв, яка була 7,5 год. та запліднювальною здатністю – 88,1%.

Ключові слова: *кнури-плідники, спермопродуктивність, об'єм еякуляту, виживаємість сперміїв, репродуктивна функція.*

Постановка проблеми. Відомо, що від якості сперми та статевої активності кнурів залежить наскільки будуть реалізовані потенційні можливості відтворної якості свиноматки. Дослідження кількісних та якісних показників спермопродукції кнурів-плідників має дуже важливе значення. Тому розробка оцінки відтворювальної здатності кнурів-плідників актуальна як для технологічного процесу, так і для племінної роботи [4, 5, 6].

Аналіз останніх досліджень. Інструкція з бонітування кнурів-плідників пропонує відтворювальну здатність оцінювати за багатоплідністю усіх спарованих ними свиноматок і живою масою поросят у віці 45 або 60 днів. За якістю спермопродукції вираховують лише середньорічні дані на основі щомісячного обліку. Також існує спосіб оцінки кнурців за якістю спермопродукції, згідно з яким за комплексом ознак спермопродукції: об'ємом еякуляту, концентрацією і рухливістю сперміїв проводиться бальна оцінка відтворювальної здатності кнурів [1, 2, 3, 5].

Недоліком існуючих способів оцінки і добору кнурів є відсутність чіткої методики для узагальненої кількісної оцінки, що виражається в натуральних числах. Розроблений спосіб оцінки відтворювальної здатності кнурів за статевою активністю згідно з якого пропонується оцінювати кнурів

індивідуально.

Репродуктивна функція плідників регулюється нейроендокринною системою, в якій головну роль відіграє гіпоталамо-гіпофізарно-сім'яниковий ланцюг. Функціонування цієї системи координується, регулюється та забезпечується домінантою в нервових центрах через прояв статевих рефлексів.

Постановка завдання. Розробити спосіб комплексного оцінювання репродуктивної функції кнурів, що узагальнено відображатиме інтенсивність статевої активності і спермопродуктивності кнурів та дасть змогу в натуральних числах присвоїти кожній тварині певний клас за ознаками тривалості рефлексу еякуляції, об'ємом сперми і концентрацією сперміїв, чим значно удосконалить та конкретизує технологічну, селекційну та економічну оцінку плідників за рівнем їх репродуктивної функції [2, 4, 5].

Завдяки штучному осіменінню можна максимально швидко покращити продуктивні якості свиней, за рахунок інтенсивного використання кнурів-плідників, а також швидкої їх оцінки на великій кількості нащадків [1, 2, 4].

Матеріали і методика досліджень. Досліди було проведено в умовах племзаводів СГВК АФ «Миг-Сервіс-Агро», СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області на кнурах-плідниках великої білої породи (ВБ), червоної білопоясої (ЧБП), породи дюрок (Д), ландрас (Л), п'єтрен (П) та кантор (ДхП).

В умовах племзаводів обладнано манежі для взяття сперми у кнурів та лабораторії для оцінки її якості та підготовлені спеціалісти-технологи зі штучного осіменіння свиноматок.

Сперму від кнурів одержують мануальним способом в поліетиленовий спермоприймач з фільтром, який розміщують в термокружку де підтримується температура в межах 33-35^{0}С (рис.1).

Після одержання сперми від кнура спермоприймач передається в лабораторію де проводиться органолептична та мікроскопічна оцінка за густиною, активністю сперміїв та концентрацією. Після оцінки якості і кількості спермопродукції проводили розрідження сперми комерційним розбавником «KOBIDIL+» виробництво Франція в поліетиленовому

спермоприймачі і зберігали в кліматбоксі при +17^{0}С.

Рис. 1. Взяття сперми у кнура мануальним способом

Органолептична оцінка еякуляту полягає у визначенні його об’єму, який вимірюється зважуванням на лабораторних терезах, паралельно визначається колір, запах та наявність домішок. Під мікроскопом при збільшенні 300-400 раз визначали рухливість сперміїв в балах та концентрацію сперміїв в 1 мл сперми за допомогою камери Горяєва, виживаємість сперміїв визначали при температурі 37^{0}С, використовуючи термобаню.

Матеріали статистично оброблені на ПЕОМ у форматі табличного редактора Microsoft Excel.

Результати досліджень. При застосуванні в господарстві штучного осіменіння свиноматок в декілька разів збільшився вплив кнурів-плідників на продуктивність стада, тому особливо підвищились вимоги при їх відборі для племінного використання та якості їх спермопродукції.

За результатами проведених досліджень було вивчено кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів великої білої породи (ВБ), червоної білопоясої (ЧБП), породи дюрок (Д), ландрас (Л), п’єтрен (П) та кантор (ДхП), які наведені в таблиці 1.

За показником об’єму еякуляту кращими були кнури породи ландрас (386,5 мл), вони переважали велику білу породу на 6,4 мл, червону білопоясу на

40,3 мл, породу дюрок на 95,4 мл, п'єтренів на 66,0 мл, кантор на 34,2 мл.

Таблиця 1

Показники репродуктивної функції кнурів-плідників, $\overline{X} \pm S_{\overline{X}}$

Порода	Кількість		Об'єм еякуляту, мл.	Концентрація спермиїв, млн./мл	Активність, балів	Виживаємість сперми, годин	Запліднювальна здатність, %
	кнурів, голів	доз, шт.					
ВБ	3	15	380,1± 14,10	201,7± 12,18	9,9± 0,09	7,5± 0,08	88,1± 0,95
ЧБП	3	15	346,2± 13,74*	189,0± 14,04	9,3± 0,10**	5,7± 0,06***	81,7± 0,87***
Д	3	15	290,9± 23,13***	244,2± 18,64***	9,8± 0,11*	6,8± 0,07***	86,0± 0,93*
Л	3	15	386,5± 24,17	207,1± 13,23	9,1± 0,10***	6,2± 0,07***	83,8± 0,89**
П	3	15	320,5± 16,34	184,5± 8,24	8,7± 0,19	6,1± 0,05	85,7± 0,35
К	3	15	352,3± 18,03	198,1± 15,18	9,2± 0,13	5,9± 0,04	86,8± 0,53

Примітка: рівень вірогідності порівняно з контрольною групою –
* – P>0,95, ** - P>0,99, *** - P>0,999;

За концентрацією спермиїв в еякуляті, відмічаємо перевагу кнурів породи дюрок, які мали концентрацію сперми 244,2 млн./мл, порівняно з кнурами ВБ – перевага складала 17,4%, над породою ЧБП – 12,2%, породою ландрас – 15,2%, п'єтрен – 24,5%, кантор – 18,9%.

Активність спермиїв визначали за 10 бальною шкалою, всі кнури відзначались високою оцінкою, але у кнурів великої білої породи активність спермиїв була найвищою і становила 9,9 балів.

При оцінці кнурів за виживаємістю сперми поза організмом вищі значення показників мали кнури великої білої породи – 7,5 год., і перевищували кнурів породи дюрок на 9,9%, кнурів червоної білопоясої на – 24%, кнурів породи ландрас – на 17,3% (P>0,999), п'єтрен на – 18,7%, кантор на – 21,4%.

Вибірку свиноматок в статевій охоті проводять за допомогою кнура-пробника, тобто рефлексологічним способом, а також візуально за клінічними ознаками і поведінкою свиноматок.

При виявленні у свиноматок статевої охоти їх мітили і проводили штучне осіменіння одноразовими катетерами спермодозою в 100 мл дворазово: I раз – зранку та II – через 24 години.

Запліднювальну здатність сперми кнурів визначали після штучного осіменіння свиноматок нефракційним способом.

Як свідчать дані таблиці, запліднювальна здатність була вищою в кнурів великої білої породи – 88,1% і перевищувала кнурів породи дюрок, п'єтрен та кантор, які мали значення за цим показником – 86%, 85,7%, 86,8%.

Кнури таких порід, як червона білопояса, ландрас, за цим показником поступалися всім іншим кнурам і мали такі значення – 81,7; 83,8% відповідно.

Висновки. Узагальнюючи показники репродуктивної функції кнурів-плідників, встановлено, що кнури великої білої породи порівняно з кнурами інших порід, переважали в більшості показників спермопродукції: за об'ємом еякуляту, який дорівнював 380 мл, при P>0,999; рухливістю, яка склала 9,9 балів, при P>0,95; виживаємістю сперміїв, яка була 7,5 год. при P>0,999; запліднювальною здатністю – 88,1% при P>0,95.

Список використаних джерел

1. Квасницкий А. В. Искусственное осеменение свиней / А. В. Квасницкий. – К.: Урожай, 1983. – 188с.
2. Коваленко В. Ф. Підвищення репродуктивної здатності свиней / В. Ф. Коваленко. – К.: Урожай, 1985. – 93 с.
3. Кравченко О.О. Особливості росту та відтворювальної здатності кнурів-плідників різних генотипів : автореф. дис. канд. с.-г. наук / О. О. Кравченко. – Херсон, 2009. – 20 с.
4. Морару И. Энциклопедия воспроизводства / [И. Морару, Т.Фогльмайр, А. Гриссlер и др.]. – К.: Аграр Медиен Украина, 2012. – 224 с.
5. Рибалко В. П. Выращивание и оценка хряков в условиях элевера / В. П. Рибалко. – М. : Агропромиздат, 1990. – С. 31.
6. Остапчук П. П. Выращивание и племенное использование хряков / П. П. Остапчук – К. : Издательство УСХА, 1992. – 168 с.

В. А. Мельник , Е. А. Кравченко, А. В. Коцюбинская, Е. С. Когут. **Взаимосвязь репродуктивной функции хряков-производителей с их породой**

В статье приведены результаты исследования репродуктивной функции, количественных и качественных показателей спермопродукции хряков-производителей разных пород. Установлено, что хряки крупной белой породы по сравнению с хряками других пород, преобладают по объему эякулята, равный 380 мл, подвижностью, которая составляла 9,9 баллов, выживаемости спермиев, которая была 7,5 ч. и оплодотворяющей способностью – 88,1%.

Ключевые слова: *хряки-производители, спермопродуктивность, объем эякулята, выживаемость спермиев, репродуктивная функция.*

V. Melnik, E. Kravchenko, A. Kotsyubinskaya, E. Kogut. **The relationship of the reproductive function of boars-sires with their breed**

In the article results of research of reproductive function, quantitative and qualitative indicators of sperm production of boars-sires of different breeds are given. It was established that the boars of a large white breed, in comparison with boars of other breeds, predominate in the volume of the ejaculate equal to 380 ml, the mobility, which was 9.9 points, the survival of spermatozoa, which was 7.5 hours and fertilization capacity – 88.1% .

Key words: *boars-sires producers, sperm production, volume of ejaculate, survival of spermatozoa, reproductive function.*