

УДК 636. 4. 082. 453. 5

Кравченко О.О., кандидат сільськогосподарських наук
Миколаївський національний аграрний університет**ПОРОДНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РЕПРОДУКТИВНИХ
ОРГАНІВ КНУРЦІВ ТА ЇХ ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ**

Наведено особливості розвитку репродуктивних органів кнурців різних генотипів. Після кастрації кнурців дослідили морфометричні показники сім'яників та їх придатків. Встановили початок сперматогенезу. Вивчили відтворювальну здатність кнурів різних порід. Свиноматки осіменені кнурами червоної білопоясої породи мали найбільшу запліднюваність, багатоплідність, великоплідність, масу поросяти та високу збереженість поросят.

Ключові слова: сім'яники, придатки сім'яників, спермії, спермопродукція, відтворювальна здатність.

В зв'язку з інтенсифікацією та індустріалізацією свинарства стрімко збільшились вимоги до племінної якості кнурів-плідників. Вони повинні постійно знаходитись у гарному фізіологічному стані, бути здоровими, зберігати високу статеву активність [2, 3].

Створення в племзаводах елевєрів по вирощуванню та оцінці кнурів за власною спермопродуктивністю дозволяє реалізувати в господарства та племпідприємства оцінених ремонтних кнурців віком 5-6 місяців, живою масою 80-100 кг. Тому, відпадає потреба завозити племінних кнурців в 1,5-2 рази більше від кількості основних кнурів, які вибувають із стада господарства, а це в свою чергу дає економію коштів та часу для перевірки кнурів [4, 5].

При застосуванні в господарствах штучного осіменіння свиноматок в декілька разів збільшується вплив кнурів-плідників на продуктивність стада, тому особливо підвищуються вимоги при їх відборі для племінного використання та створенні гібридних і високопродуктивних ліній [1, 2, 5].

Постановка завдання. Було поставлено завдання дослідити та вивчити породні особливості розвитку репродуктивних органів, становлення статевої функції та особливості відтворювальної здатності у кнурів різних порід. Довести доцільність ранньої оцінки кнурів за власною спермопродуктивністю.

Методика досліджень. Досліди було проведено на кнурцях різних порід ВБ – велика біла порода; Д – дюрк; ЧБП – червона білопояса порода, які належали СГПП „Техмет-Юг”, Жовтневого району та АФ „Миг-Сервіс-Агро”, Новоодеського району.

В господарствах застосовуються інтенсивні умови вирощування кнурів – годівля вволю, утримання груповим способом, моціон вільно-вигульний або дозований на вигульних майданчиках.

У кнурців контролювали розвиток сім'яників за розмірами, а після кастрації провели зважування сім'яників, їх придатків та складових частин придатків. З сім'яників та їх придатків виготовили відбитки, які фіксували, фарбували і під мікроскопом досліджували стадії сперматогенезу, наявність сформованих спермій. Привчання кнурців до манежу і фантому для одержання сперми починали з 3-4 – місячного віку. Оцінку сперми проводили згідно інструкції.

Запліднюючу здатність сперми кнурів визначали після штучного осіменіння свиноматок нефракційним способом. Основні показники відтворної якості свиноматок визначали після опоросу і відлучення поросят.

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

Результати досліджень. Методом морфометрії нами встановлено, що найбільш активний ріст сім'яників у кнурців різних порід при інтенсивних умовах вирощування починається в середньому з $70,2 \pm 5,8$ – денного віку. Це пов'язано з початком сперматогенезу в звивистих каналцях сім'яника. Морфометричні показники репродуктивних органів кнурців різних порід наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Морфометричні показники репродуктивних органів кнурців різних генотипів

Порода	Кількість голів	Вік, дн.	Жива маса (ЖМ), кг	Маса сім'яників (МС), г	Маса придатків сім'яни-ків (МП), г	Індекс $\frac{МС}{ЖМ}$	Індекс $\frac{МП}{МС}$
ВБ	7	$87,7 \pm 0,3$	$39,7 \pm 2,3$	$51,5 \pm 7,3$	$13,4 \pm 1,9$	1,30	0,26
Д	6	$83,2 \pm 0,7$	$27,0 \pm 3,7$	$30,1 \pm 5,5$	$15,3 \pm 1,5$	1,11	0,51
ЧБП	7	$84,9 \pm 0,1$	$34,1 \pm 2,8$	$34,8 \pm 4,4$	$14,9 \pm 1,7$	1,02	0,43

Аналізуючи дані таблиці 1 відмічаємо породну особливість маси сім'яників кнурців. Найбільша маса сім'яників спостерігалась у кнурців породи велика біла (ВБ) – $51,5 \pm 7,3$ г, у кнурців червоної білопоясої породи (ЧБП) на $16,7$ г менше, найменша маса сім'яників була у кнурців породи дюрор $30,1 \pm 5,5$ г. Співвідношення маси сім'яників та живої маси кнурців – індекс МС/ЖМ, свідчить, що найбільший він був – $1,30$ у кнурців породи велика біла, а найменший відповідно $1,02$ у кнурців породи червона білопояса.

Результатами досліджень маси придатків сім'яників встановлено, що найважчі вони були у кнурців породи дюрор – $15,3 \pm 1,5$ г, а найлегші у кнурців породи велика біла – $13,4 \pm 1,9$ г. Відповідно і індекси співвідношення маси придатка (МП) до маси сім'яника (МС) були найбільші у кнурців породи дюрор, а найменші – великої білої.

Також нами були проведені дослідження по вивченню відтворювальної здатності кнурів різних порід та впливу на відтворювальну якість свиноматок після штучного осіменіння (табл. 2).

Як свідчать дані таблиці 2, запліднювальна здатність була найбільшою у кнурів-плідників червоної білопоясої породи – $79,3\%$. Найбільший показник багатоплідності спостерігався у свиноматок осіменених кнурами червоної білопоясої породи і становив – $10,77 \pm 0,33$ поросяти. Це на $0,21$ – $1,12$ поросяти більше, ніж у свиноматок осіменених кнурами породи велика біла і дюрор. Найменшим цей показник було встановлено у свиноматок осіменених кнурами дюрор, який становив $9,65 \pm 0,24$ поросят.

За великоплідністю, масою поросяти в 30 та 60 днів переважали свиноматки осіменені кнурами червоної білопоясої породи. У них ці показники становили відповідно $1,42 \pm 0,03$ кг, $6,24 \pm 0,32$ кг, $21,81 \pm 0,26$ кг. Вони ж мали і найвищий відсоток збереженості приплоду відповідно $95,1$ - $87,3\%$.

Далі ми підраховували кількість сім'явиносних каналців в головках придатків сім'яників у кнурів. Нами встановлено, що найбільша кількість сім'явиносних каналців в головках придатків сім'яників була у кнурців породи дюрор в середньому – $12,9 \pm 0,6$, що достовірно відрізнялось від кількості каналців у кнурців ВБ – $8,6 \pm 0,5$ та $7,5 \pm 0,3$ кнурців ЧБП відповідно ($P < 0,001$).

Дослідження відбитків розрізів сім'яників та складових частин придатків на предметних скельцях під мікроскопом у кнурців в 3-х місячному віці свідчать про

початок сперматогенезу. У відбитках сім'яників кнурців породи велика біла знайдено поодинокі сформовані спермії, в сім'яниках інших порід знайдено сперматогонії і сперматоцити першого і другого порядку. У кнурців досліджених порід у віці 3-х місяців в придатках сім'яників не знайдено сформованих сперміїв. Кнурці віком 83 – 90 днів, яких почали приганяти в манеж до фантома і привчати до штучної вагіни, вже в віці 115 – 127 днів дали перші еякуляти сперми об'ємом 29 – 54 мл і концентрацією сперміїв 5-10 млн/мл, активність 6-7 балів.

Таблиця 2. Відтворювальна здатність ремонтних кнурів в залежності від генотипу

Порода	Кількість кнурів	Осімінено ма-ток, гол.	Запліднилось, %	Багато-плідність, гол.		Великоплідність, кг	Маса поросяти, кг		Збереженість, %	
				всього	ділових		при відлученні, в 30 днів	в 60 днів	в 30 днів	в 60 днів
ВБ	9	181	75,7	11,38± 0,35	10,56± 0,32	1,30± 0,02	5,84± 0,19	19,20± 0,21	89,8	86,0
Д	6	142	77,5	10,65± 0,29	9,65± 0,24	1,29± 0,02	5,83± 0,21	20,43± 0,19	91,9	88,2
ЧБП	6	134	79,3	11,46± 0,31	10,77± 0,33	1,42± 0,03	6,24±0,3 2	21,81± 0,26	95,1	87,3

Висновки. Інтенсивне вирощування ремонтних кнурців сприяє ранньому прояву і становленню статевої функції, що дозволяє в 3-х – місячному віці починати привчання їх до манежу і фантому для одержання сперми, а в 4-5 – місячному віці провести оцінку за спермопродукцією.

Індекси співвідношення маси придатка до маси сім'яника були найбільші у кнурців породи дюрок, а найменші – великої білої. У кнурців великої білої породи віком 87,7 днів в сім'яниках знайдено поодинокі сформовані спермії, у кнурців інших порід тільки сперматогонії та сперматоцити першого і другого порядку.

Відтворювальна здатність кнурів впливає на відтворювальну якість свиноматок. Свиноматки осімінені кнурами червоної білопоясої породи мали найбільшу запліднюваність, багатоплідність, великоплідність, масу поросяти та високу збереженість поросят в порівнянні з кнурами породи велика біла та дюрк.

Література

1. Басовський М. З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат. – К.: Урожай, 1992. – С.164-170.
2. 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.
3. Морару І. Енциклопедія виробництва / [І. Морару, Т.Фогльмайр, А. Гресслер и др.]. – К.: Аграр Медиен Україна, 2012. – 224 с.
4. Остапчук П.П. Выращивание и племенное использование хряков / П. П. Остапчук. – К.: Издательство УСХА, 1992. – С.156.
5. Рибалко В. П. Выращивание и оценка хряков в условиях элевара / В. П. Рибалко. – М.: Агропромиздат, 1999. – 31с.

References

1. Basovskyi M. Z. Vyroshchuvannia, otsinka i vykorystannia plidnykiv / M. Z. Basovskyi, I. A. Rudyk, V. P. Burkat. – K.: Urozhai, 1992. – S.164-170.
 2. Kravchenko O.O. Osoblyvosti rostu ta vidtvoriuvanoi zdatnosti knuriv-plidnykiv riznykh henotypiv : avtoref. dys. kand. s.-h. nauk / O. O. Kravchenko. – Kherson, 2009. – 20 s.
 3. Moraru Y. Entsyklopedyia vosproyvodstva / [Y. Moraru, T.Fohlmaier, A. Hryssler y dr.]. – K.: Ahrar Medyen Ukrainy, 2012. – 224 s.
 4. Ostapchuk P.P. Vygrashchyvanye u plemennoe yspolzovanye khriakav / P. P. Ostapchuk. – K.: Yzdatelstvo USKhA, 1992. – S.156.
 5. Rybalko V. P. Vygrashchyvanye u otsenka khriakov v uslovyiakh zlevera / V. P. Rybalko. – M.: Ahropromyzdat, 1999. – 31s.
-

УДК 636. 4. 082. 453. 5**ПОРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ ХРЯЧКОВ И ИХ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ / Кравченко Е.А.**

Приведены особенности развития репродуктивных органов хрячков разных генотипов. После кастрации хрячков исследовали морфометрические показатели семенников и их придатков. Для хрячков породы дюрок по сравнению с хрячками пород крупная белая и красная белополая характерны тяжелее по массе головки придатков семенников и наибольшее количество семявыносящих канальцев – что может служить породным признаком для хрячков породы дюрок. Установили начало сперматогенеза. У хрячков крупной белой породы в возрасте 87,7 дней в семенниках найдены единичные сформированные спермии. Изучили воспроизводительную способность хрячков разных пород. Свиноматки осемененные хрячками красной белополой породы имели наибольшую оплодотворяемость, многоплодие, крупноплодность, массу поросенка и высокую сохранность поросят по сравнению с хрячками породы крупная белая и дюрок.

Ключевые слова: семенники, придатки семенников, спермии, спермопродукция, воспроизводительная способность.

UCC 636. 4. 082. 453. 5**RACIAL CHARACTERISTIC OF REPRODUCTIVE ORGANS BOARS AND THEIR REPRODUCTIVE CAPACITY / Kravchenko E.**

The paper presents the features of the development of reproductive organs boars of different genotypes. After castration boars examined morphometric parameters of the testes and their appendages. For Duroc boars compared with Large White boars and red belopoyasaya characterized heavier mass head appendages of the testes and the most seminiferous tubules – that can serve as a sign for the breed Duroc boars. Set the start of spermatogenesis. In boars of Large White breed at the age of 87,7 days in the testes found isolated formed sperm. Examined the reproductive capacity of boars of different breeds. Inseminated sows boars red belopoyasoy breed had the highest fertility, multiple, large-fruited, a lot of pork and high safety of pigs as compared to Large White boars and Duroc.

Key words: testes, epididymis testes, sperm, sperm production, reproductive capacity.

*Рецензент: Мельник В.О., кандидат біологічних наук, доцент,
Миколаївський національний аграрний університет*