

ные сезоны года. Установлено, что телки, рожденные зимой достоверно превышали по живой массе как при рождении, так и во все возрастные периоды до 18-месячного возраста своих ровесниц, рожденных летом. Телки, рожденные весной и осенью также были больше по живой массе, но недостоверно, против животных летнего рождения. Среднесуточные приросты наибольшими были также у телок, рожденных зимой, что достоверно превышало ровесниц летнего рождения и недостоверно – относительно рожденных весной и осенью. Возраст оплодотворения зимних телок составил 16,7 месяцев против 18,1 – у летних телок. Животные, рожденные весной и осенью также занимали промежуточное положение.

Ключевые слова: телка, живая масса, среднесуточный прирост, возраст осеменения, сезон года, эффективность.

DEVELOPMENT OF THE 1 REPRODUCTIVE QUALITIES HEIFERS DIFFERENT SEASONS OF BIRTH

Mihalchenko S.A., Fadeenko Ya. Yu., Institute of animal science NAAS

The results of studies of historical data for the years 2005-2014 the number of cows in the Ukrainian Black Pied dairy breed in EP "Gontarovka" Institute of animal science NAAS to analyze the efficiency of breeding and reproductive ability of heifers born in different seasons of the year. It is established that heifers born in winter were significantly higher on live weight, both at birth and at 18 months of age their peers who were born in the summer. The heifers born in spring and autumn not significantly bigger on live weight heifers born in the summer. The average day growth also were significantly higher than born in the summer and not significantly bigger born in the spring and autumn. The fertilization age was 16,7 months about 18.1 – born in the summer. The heifers born in spring and autumn turn out average standing.

Keywords: calf, live weight, average daily gain, age insemination season, efficiency.

УДК 619.591.463

УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ХРЯКОВ НЕГОРМОНАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Нарижный А. Г., д. б. н.,
Джамалдинов А. Ч., д. б. н.,
Крейндлина Н. И., с. н. с.

Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства
имени Л. К. Эрнста

Скармливание хрякам с пониженной потенцией с основным рационом негормонального биологически активного препарата „Тестогенон” стимулировало половую функцию у хряков, способствовало улучшению звеньев полового рефлекса, качественных и количественных показателей спермы, а также повышению результативности осеменения на 8,2 %. Это приводит не только к получению дополнительного количества сперматозоидов от хряков, но и к дополнительному получению поросят.

Ключевые слова: хряки-производители, потенция, тестостерон, качество спермы, результативность осеменения.



Известно, что большое количество хряков-производителей, выращенных для племенных целей, приходится выбраковывать из-за слабой половой активности и низкого качества спермопродукции.

Расстройство нейроэндокринной регуляции половой функции у хряков выражается в первую очередь в нарушении половых рефлексов [1, 2].

Таким образом, значительное число хряков в условиях промышленных комплексов не проявляют своих потенциальных возможностей. Вызвано это расстройством половой функции у самцов и обусловлено специфическими условиями промышленной технологии: отсутствием моциона, солнечной инсоляции, несбалансированностью рационов кормления хряков по белку, витаминам и другим компонентам [3, 4, 5].

Снижение репродукции в значительной степени связано также с нарушением копуляционной функции у хряков, обусловленной ослаблением или отсутствием эрекции [6].

В ранее проведенных опытах с целью повышения воспроизводительной функции хряков использовались препараты родиолы розовой, которые обладают высокой биологической активностью как в виде экстракта, так и в порошкообразном состоянии [7].

Для регуляции воспроизводительной функции хряков можно использовать препараты из семян расторопши пятнистой [8].

Проводились также опыты по скармливанию вместе с комбикормом препарата из молочной сыворотки, гидролизованной и обработанной лактатом натрия (СГОЛ) [9].

Повысить репродуктивную функцию хряков возможно также с помощью стимуляторов, в частности тканевых препаратов, таких как ПДЭ (плацента денатурированная эмульгированная), „Хориоцен” и „Умбилицен” [10].

Активизировать половые рефлексы и увеличить количество спермопродукции можно также с помощью гормона окситоцина.

Но наиболее эффективными являются препараты, содержащие фолликуло-стимулирующий (ФСГ) и лютеинизирующий (ЛГ) гормоны.

Известно, что половое влечение хряков к свиноматкам обуславливает половой гормон – тестостерон. Уровень тестостерона в крови хряков с пониженной потенцией значительно ниже, чем у хряков с нормальной половой потенцией, поэтому для восстановления потенции необходимо поднять уровень этого гормона до нормального значения.

Для этого можно использовать 1,0 % масляный раствор тестостерона (тетрастерон) [11]. В целях увеличения половой активности у хряков применяют также сурфагон – синтетический аналог люлиберина (гонадотропин релизинг - гормон) [12].

Однако, применение гормональных препаратов является крайне нежелательным, т.к. могут возникнуть побочные явления. Поэтому в последнее время для этой цели используются негормональные препараты.

Целью данных исследований было изучение эффективности использования негормонального биологически активного препарата „Тестонон” для стимуляции половой функции у хряков-производителей с пониженной половой активностью.

Материал и методы исследования. Опыты по стимуляции воспроизводительной функции хряков проводили в ОАО „Стройпластмасс-Агропродукт” Уль-



яновской области на чистопородных хряках крупной белой породы с пониженной потенцией в возрасте 1,5–2 года.

В качестве стимулятора использовали препарат „Тестогенон”, являющийся источником панаксозидов, йохимбина и дополнительным источником витамина С, Е, В₅, В₆, В₁₂ и содержащим сапонины. Входящая в его состав аминокислота L-аргинин благотворно влияет на здоровье предстательной железы и, косвенно стимулируя выделение тестостерона, участвует в деятельности половых органов.

Входящие в состав препарата экстракт коры йохимбе и сассапарили, корней диоскореи и женьшеня, а также комплекс витаминов способствуют поддержанию на оптимальном уровне функциональной активности половой системы, синтезу тестостерона, усилению либидо, стимулированию сперматогенеза.

Для изучения влияния скармливания препарата „Тестогенон” было сформировано 2 группы хряков-производителей: контрольная и опытная.

В каждой группе находилось по 3 хряка, контрольная группа препарат не получала, опытной группе хряков 1 раз в день в течение 4-х недель с кормом скармливали 1 г препарата (2 капсулы). После курса скармливания препарата изучали проявление половых рефлексов у хряков обеих групп, показатели качества спермы, гематологические и биохимические показатели сыворотки крови и определяли результативность искусственного осеменения свиноматок.

Результаты исследований. Проявление звеньев полового рефлекса у хряков представлено в таблице 1.

Таблица 1

Проявление половых рефлексов у хряков разных групп

Время проявления полового рефлекса, сек	Группы хряков	
	контрольная	опытная
Приближение	59±7	25±4,4 ^{xxx}
Совокупление	48±6	26±4,0 ^{xx}
Эякуляция	199±7	258±7 ^{xxx}
Общее время полового рефлекса	306±6	309±6

Примечание: ^{xx}) $p < 0,01$; ^{xxx}) $p < 0,001$.

Из таблицы 1 следует, что при скармливании негормонального препарата „Тестогенон” в опытной группе значительно изменилось время полового рефлекса у хряков-производителей.

У них уменьшается длительность таких рефлексов как приближение и совокупление и значительно удлиняется время эякуляции при практически равном общем времени полового рефлекса.

В таблице 2 приведены качественные и количественные показатели спермы хряков по контрольной и опытной группам.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что объем спермы на 1 хряка в опытной группе увеличился на 7,9 %, при этом концентрация спермы также выросла, что дает возможность получать дополнительное количество сперматозоидов в расчете на 1 хряка. Улучшились и качественные показатели спермы, подвижность в опытной группе была выше на 7,8 %, резистентность – на 8,7 %, сохранность акросом – на 2,0 %.

Таким образом, доза препарата 1,0 г в сутки обеспечивает высокие качественные и количественные показатели спермы.



Таблиця 2

Влияние препарата „Тестогенон” на показатели спермы

Показатель	Группы хряков	
	контрольная	опытная
Объем спермы, мл	228±4	246±4,0 ^{xx}
Концентрация спермиев, млн/мл	230±3,8	248±4,1 ^{xx}
Общее число спермиев, млрд.	52,4±1,5	61,0±2,3 ^{xx}
Подвижность спермиев, %	77,2	85,0
Резистентность, усл. ед.	945±65	1405±99 ^{xxx}
АПВ, усл. ед.	645±25	764±33 ^{xx}
Сохранность акросом, %	91,0	93,0

Примечание. ^{xx}) $p < 0,01$; ^{xxx}) $p < 0,001$.

В таблице 3 приведен анализ биохимических и гематологических показателей крови хряков при скармливании им препарата „Тестогенон”.

Таблиця 3

Влияние разных доз препарата „Тестогенон” на гематологические и биохимические показатели сыворотки крови хряков

Показатель	Группы животных	
	контрольная	опытная
Эритроциты, 10^{12} /л	6,4±0,2	6,7±0,22
Лейкоциты, 10^9 /л	12,3±0,16	12,7±0,17
Гемоглобин, ммоль/л	6,01±0,2	6,06±0,2
Общий белок, г/л	70±1,5	78±7 ^x
Резервная щелочность, %	46±0,8	51±1,2 ^{xx}
Каротин, ммоль/л	3,0±0,4	3,3±0,7
Витамин А, мкмоль/л	0,39±0,2	0,48±0,2 ^{xx}
Витамин С, мкмоль/л	10,1±0,13	10,8±0,17 ^{xx}
Кальций общий, мкмоль/л	2,50±0,7	2,55±0,8
Фосфор неорганический, мкмоль/л	1,21±0,1	1,34±0,2

Примечание. ^x) $p < 0,05$; ^{xx}) $p < 0,01$.

Скармливание хрякам вместе с основным рационом препарата „Тестогенон” не повлияло на такие показатели сыворотки крови хряков как содержание эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина.

В сыворотке крови в опытной группе хряков возрастает содержание общего белка на 11,4 %, резервной щелочности на 10,9 %, содержание витамина С и общего кальция остается практически неизменным, а содержание витамина А в сыворотке крови в опытной группе по сравнению с контролем выросло на 23,1 %.

Таким образом, скармливание препарата „Тестогенон” не ухудшило гематологические и биохимические показатели сыворотки крови хряков.

Данные по результативности осеменения свиноматок приведены в таблице 4.

Оплодотворяемость свиноматок, осемененных спермой хряков опытной группы, была выше по сравнению с контролем на 8,2 %. В опытной группе родилось больше живых поросят. За счет этого фактора и более высокой оплодотворяемости и многоплодия на 100 осемененных свиноматок в опытной группе по



сравнению с контролем возможно получить больше на 104 поросенка соответственно.

Таблица 4

Результативность осеменения свиноматок спермой хряков, получавших с основным рационом препарат „Тестогенон”

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Осеменено свиноматок, гол.	40	42
Опоросилось: - голов	31	36
- %	77,5	85,7
Всего получено поросят: гол.	287	341
в т.ч. живых, гол.	282	340
На 1 матку, гол.	9,10±0,03	9,42±0,09 ^{xx}
На 100 осемененных маток, гол.	705	809
Масса поросенка: - при рождении, кг	1,18±0,01	1,22±0,01
- в 2 месяца, кг	15,1±0,1	15,3±0,01
Сохранность поросят до 2 мес.: - голов	261	319
- процент	92,5	93,8

Примечание. ^{xx)} $p < 0,01$.

Масса поросят при рождении и в 2-х - месячном возрасте по группам практически не различалась, сохранность поросят до 2-х месяцев также мало различалась по группам.

Выводы:

1. Скармливание хрякам-производителям негормонального препарата „Тестогенон” способствует поддержанию на оптимальном уровне функциональной активности репродуктивной системы хряков при снижении у них половой активности.

2. Препарат „Тестогенон” усиливает либидо у хряков, устраняет эректильную дисфункцию и увеличивает продолжительность эякуляции.

3. Применение данного препарата способствует восстановлению утраченной репродуктивной функции, стимулированию сперматогенеза и улучшению показателей воспроизводства, что приводит к получению дополнительного количества поросят.

Библиографический список

1. Пономарев В. К. Моцион и половая активность хряков / В. К. Пономарев, Т. А. Стручкова, Н. А. Сивожелезова // Известия Оренбургского ГАУ, Вып. 36-1. т.1/т.4, 2012. – С. 81 – 83.

2. Хлопицкий В. П. Основные аспекты технологии искусственного осеменения в системе воспроизводства свиней / В. П. Хлопицкий, А. Г. Нарижный, Е. О. Сорокина // Свиноводство, 2012. – № 5. – С. 67 - 70.

3. Походня Г. С. Влияние моциона хряка на их воспроизводительную функцию / Г. С. Походня // Свиноводство, 2005, – № 2. – С. 21-23.

4. Нарижный А. Г. Повышение продуктивности хряков / А. Г. Нарижный, В. И. Водяников, Е. Г. Поморова и др. – Белгород: „Крестьянское дело”, 2001. – 192 с.



5. Старков А. А. Влияние условий содержания на здоровье и продуктивность животных / А. А. Старков // Свиноводство, 2005. – № 6. – С. 30 – 33.

6. Нарижный А. Г. Коррекция воспроизводительной функции у хряка с нарушенной эрекцией / А. Г. Нарижный, А. Н. Курипко, А. Ч. Джамалдинов, Н. И. Крейндылина // Ветеринария, 2013, – № 12. – С. 32 – 35.

7. Крейндылина Н. И. Показатели спермы и оплодотворяемость свиноматок при скармливании хрякам гепатопротекторов / Н. И. Крейндылина, А. Ч. Джамалдинов, А. Г. Нарижный, Ю. В. Засуха, С. М. Грищенко // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития. Сборник научных трудов SWorld. РИНЦ 0,040. Иваново. Том 46. 2013. –С. 55 – 60.

8. Джамалдинов А. Ч. Использование препаратов растительного происхождения для повышения потенции хряков / А. Ч. Джамалдинов, А. Г. Нарижный // Свиноводство, 2004, – № 2. – С. 20 – 22.

9. Комова З. П. Повышение воспроизводительной функции хряков с использованием биологически активных веществ // Автореферат дисс. канд. биол. наук. – Дубровицы, 2001. – 21 с.

10. Хоренко Н. И. Использование тканевых препаратов из плаценты человека в свиноводстве / Н. И. Харенко, В. П. Пономаренко // Сб. научных трудов ВНИИ свиноводства. – М., 2001, – С. 237 – 238.

11. Джамалдинов А. Ч. Эффективность повышения потенции у хряков с помощью препарата тестостерона / А. Ч. Джамалдинов // Зоотехния, 2006. – № 6. – С. 29 – 31.

12. Клинский Ю. Д. Методические рекомендации по стимулированию половой функции хряков. / Ю. Д. Клинский, А. И. Шолохов. – ВИЖ, 1990. – 8 с.

ПОЛІПШЕННЯ ФУНКЦІЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ КНУРІВ НЕГОРМОНАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ

Наріжний О. Г., Джамалдінов А. Ч., Крейнділіна Н. І., Всеросійський науково-дослідний інститут тваринництва ім. Л. К. Ернста

Згодовування кнурів із заниженою потенцією з основним раціоном негормонального біологічно активного препарату „Тестогенон” стимулювало статеву функцію у кнурів, сприяло поліпшенню ланок статевого рефлексу, якісних і кількісних показників сперми, а також підвищенню результативності осіменіння на 8,2 %. Це призводить не тільки до отримання додаткової кількості спермодоз від кнурів, але й до датковому отриманню поросят.

Ключові слова: кнури-плідники, потенція, тестостерон, якість сперми, результативність осіменіння.

IMPROVEMENT OF REPRODUCTIVE SYSTEM FUNCTION OF BOARS BY NON-HORMONAL MEANS

Narizhnyi A. G., Dzhamaldinov A. Ch., Kreindlina N. I., Ernst All-Russia Research Institute for Animal Husbandry

Feeding of boars with reduced potency by non-hormonal biologically active preparation „testogenon” with the main diet stimulated sexual function of boars, promoted to improve the sexual reflex, quality and quantity indices of sperm, and also increase of productivity of insemination for 8,2%. It leads not only to receiving additional doses of boar semen, but also to additional receiving of piglets.

Keywords: boars, potentiality, testosterone, quality of sperm, productivity of insemination.