

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ МСХ РФ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
УЛЬЯНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
СОЮЗ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СВИНИНЫ
ИНСТИТУТ ЖИВОТНОВОДСТВА НАН БЕЛОРУССИИ
ИНСТИТУТ СВИНОВОДСТВА
ИМ. А.В. КВАСНИЦКОГО АН УКРАИНЫ**

**СБОРНИК
НАУЧНЫХ ТРУДОВ
XVII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПО СВИНОВОДСТВУ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
СВИНИНЫ В СТРАНАХ СНГ**

Том 2
Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство свиней

7-10 июля 2010 года

УЛЬЯНОВСК - 2010

ПОРОДНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ ТЕЛА И СЕМЕННИКОВ ХРЯКОВ

В.С. ТОПИХА, доктор с. – х. наук, профессор

В.А. МЕЛЬНИК, кандидат биол. наук, доцент

Е.А. КРАВЧЕНКО, кандидат с. – х. наук

Николаевский государственный аграрный университет,

г. Николаев, Украина

Zhevaeva05 @ rambler. ru

Введение. Современные производственные условия интенсивного ведения свиноводства требуют глубоких знаний оптимальных сроков начала использования хряков, а также режима их эксплуатации, для получения максимального количества доброкачественной спермопродукции. На спермопродуктивность хряков в значительной мере влияет их возраст, поскольку в процессе онтогенеза происходят физиологические, биохимические и гормональные изменения в организме, которые влияют на рост и функцию репродуктивных органов [1, 2, 3].

Хрячки к 10-11-месячному возрасту большинства пород имеют достаточно развитую половую систему. В племенных хозяйствах предлагается первый раз молодых хрячков допускать к спариванию в 11-12-месячном возрасте при достижении живой массы 150-170 кг, а в промышленных хозяйствах – не раньше 10-11-месячного возраста живой массой 130-150 кг [2, 4, 5]. Если хрячки в этом возрасте имеют пониженную воспроизводительную способность их кастрируют и сдают на мясо, для хозяйства это производственная потеря и экономические убытки. По литературным данным [1, 2] у хрячков первичные сперматоциты появляются в семенниках уже в 50-дневном возрасте, спермии появляются в начале четвертого месяца жизни, а их выделение происходит в 4-5-месячном возрасте. Хотя большинство спермиев 5-6-месячных хрячков имеют низкую активность и оплодотворяющую способность [1, 6]. В то же время доказано, что хрячки в возрасте 121-127 дней становятся половозрелыми и выделяют 15-53 мл спермы, пригодной для осеменения свиноматок [1, 2, 4].

Цель работы - провести исследования породных и возрастных изменений показателей роста, развития тела и репродуктивных органов ремонтных хрячков, а также оценку по собственной продуктивности.

Материал и методика исследований. Экспериментальные исследования проводили в условиях племзавода СГПП „Техмет-юг” Октябрьского района Николаевской области. Для опыта согласно принципа аналогов были сформированы 3 группы хрячков по 15 голов следующих пород: крупная белая английской селекции КБ(АС), красная белопоясая порода мясных свиней (КБПП) и внутрипородный тип свиней дюрок

украинской селекции „Степной“ (ДУСС). За контроль была взята КБ(АС), как универсальная порода.

Научно хозяйственный опыт был проведен в условиях полноценного кормления согласно зоотехническим нормам, комбикормами собственного производства с использованием премиксов английской компании „Frank Wright“.

Энергию роста и развития хрячков в динамике определяли путем ежемесячного индивидуального взвешивания утром до кормления и измерения основных показателей развития. Среднесуточный и относительный приросты определяли по общепринятой методике.

Результаты исследований и их обсуждение. В таблице 1 приведены результаты исследований возрастной динамики роста и развития хрячков.

Анализ данных таблицы свидетельствует, что показатели живой массы и длины туловища хрячков всех пород во все возрастные периоды отвечали классу элита. Это указывает на соответствующие условия содержания, целенаправленное выращивание при полноценном сбалансированном кормлении ремонтных хрячков.

Необходимо отметить высокую живую массу отобранных хрячков при рождении от 1,76 до 2,17 кг, что обусловлено прежде всего крупноплодностью и высокой энергетической и белковой питательностью кормов в период поросности свиноматок.

В месячном возрасте наблюдается наибольшая живая масса у хрячков породы КБ(АС) – 11,47 кг, несколько меньшей у КБПП – 11,38 кг и наименьшей у ДУСС – 9,43 кг; в 2-мес. возрасте в 4-месячном возрасте живая масса у хрячков породы КБПП превышала на 8,15 кг хрячков КБ(АС) и на 7,62 кг ДУСС при $p < 0,001$. Во все возрастные периоды живая масса отвечала стандарту класса элита или превышала его, то есть в условиях полноценного кормления был проявлен генетический потенциал ремонтных хрячков.

Необходимо отметить, что интенсивность роста массы семенников в разные возрастные периоды неодинакова (рис. 1).

Масса семенников была при рождении соответственно по породам – КБ(АС) – 1,89, КБПП – 1,48 и ДУСС – 2,62 г, в 2 месяца – 21,30, 12,07 и 17,79 г. То есть в период от рождения до 2-х месяцев живая масса хрячков увеличилась у КБ(АС) – 11,3 раза, КБПП – 10,9 раз и ДУСС – 12,6 раз, а масса семенников соответственно – 11,3, 8,2 и 6,8 раз.

В период с 2- до 4-месячного возраста живая масса хрячков увеличилась в 2,5 раза у КБ(АС), 2,7 раз – КБПП и 2,5 раз – ДУСС, а масса семенников за этот период соответственно 9,3 раза, 8,4 и 5,8 раза. С 4- до 6-месячного возраста живая масса увеличилась у КБ(АС) в 1,7, КБПП – 1,5 и ДУСС – 1,8 раза соответственно и масса семенников увеличилась – 1,8, 2,1, 2,6 раза. В период с 6- до 8-месячного возраста живая масса увеличивается у хрячков породы КБ(АС) – в 1,3 раза, КБПП – 1,4, ДУСС – 1,2, а масса семенников соответственно – 1,1, 1,9, 1,3 раза. С 8- до 10-месячного возраста живая масса тела увеличилась у хрячков породы

КБ(АС) в 1,3, КБПП – 1,2, ДУСС – 1,3 раза, масса семенников соответственно увеличилась в 1,2, 1,3, 1,3 раза. В период с 10- до 12-месячного возраста живая масса хряков КБ(ЗС) и КБПП увеличилась в 1,2 раза, а ДУСС в 1,3 раза, а масса семенников соответственно КБ(АС) и ДУСС –

Таблица 1

Возрастная динамика роста и развития хрячков

Порода	n	Живая масса, кг	Длина туловища, см	Обхват груди за лопатками, см	Обхват пясти, см
при рождении					
КБ(АС)	15	1,95±0,18	28,7±0,21	27,2±0,43	6,5±0,09
КБПП	15	2,17±0,04	28,9±0,63	27,5±0,56	6,3±0,18
ДУСС	15	1,76±0,13	29,2±0,43	27,8±0,53	6,5±0,12
1 месяц					
КБ(АС)	14	11,4±0,53	57,1±1,03	51,0±1,09	10,1±0,11
КБПП	14	11,3±0,56	55,3±0,85	50,3±1,00	9,7±0,30
ДУСС	15	9,4±1,29	48,3±1,42***	46,1±2,24	9,6±0,14*
2 месяца					
КБ(АС)	14	22,0±1,27	71,2±1,75	65,7±1,05	11,2±0,25
КБПП	13	23,5±0,95	65,8±0,51**	60,9±0,58***	11,4±0,15
ДУСС	14	22,1±1,43	63,7±1,53**	54,8±1,85***	10,6±0,38
4 месяца					
КБ(АС)	10	55,3±1,20	91,5±2,52	84,1±2,09	15,5±0,29
КБПП	10	63,4±1,21***	102,3±5,55	90,3±0,88*	16,3±0,33
ДУСС	12	55,8±1,71	94,6±1,41	78,5±1,22*	15,5±0,41
6 месяцев					
КБ(АС)	9	94,3±1,77	121,5±1,13	101,1±0,95	17,0±0,23
КБПП	10	95,0±2,21	119,8±1,66	111,2±1,44***	17,9±0,25*
ДУСС	10	99,6±4,92	119,0±2,68	103,4±1,99	17,9±0,19**
12 месяцев					
КБ(АС)	4	192,1±6,19	162,0±3,17	151,3±2,01	24,9±0,56
КБПП	5	195,0±5,19	160,2±2,96	153,3±2,43	22,1±0,65*
ДУСС	5	192,6±4,80	160,3±1,80	141,6±1,45**	23,6±0,66
24 месяца					
КБ(АС)	3	303,5±12,09	185,4±4,19	176,5±3,47	26,0±0,61
КБПП	3	287,1±8,39	178,1±5,32	173,5±3,19	26,9±0,76
ДУСС	3	287,5±15,02	179,7±6,88	166,1±2,76	27,2±0,63

Примечания: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001

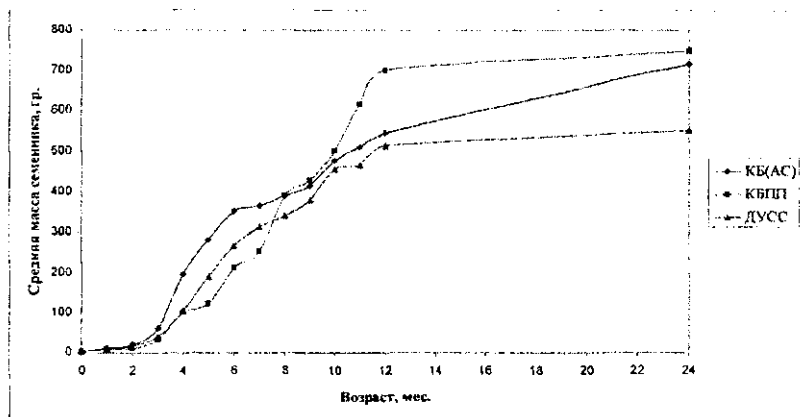


Рис. 1. Возрастная динамика массы семенников хрячков

1,1, КБПП — 1,4 раза. С 12- до 24-месячного возраста живая масса хрячков КБ(АС) и КБПП увеличилась в 1,6 раз, а ДУСС в 1,5 раз, а масса семенников соответственно 1,3, 1,1 и 1,1 раза. Приведенные расчеты свидетельствуют, что интенсивность роста массы тела хрячков и массы их семенников не одинаковы. Наибольшая интенсивность роста живой массы у хрячков всех пород наблюдается от рождения до 4-месячного возраста, темпы роста семенников отвечают уровню общего роста тела хрячков. Наибольшие темпы роста массы семенников отмечаются у хрячков всех пород от 4- до 10-месячного возраста.

Установлена тенденция к увеличению массы семенников у хрячков породы КБ(АС) и практически при одинаковой живой массе превышает аналогов ДУСС и КБПП в возрасте 2, 4, 6 месяцев на 3,51; 9,23 ($p < 0,001$); 94,21, 96,68 ($p < 0,001$); 86,50; 141,54 г ($p < 0,001$) соответственно.

При исследовании корреляционной связи между массой семенников и живой массой хрячков установлено, что при рождении коэффициент корреляции составлял $r = 0,12-0,19$, что указывает на слабую прямую связь между этими показателями. С увеличением возраста хрячков растет соответственно и масса семенников. Наибольшая корреляционная связь между этими показателями установлена в возрасте 24 месяца $r = 0,42-0,57$.

Заключение. На основе проведенных исследований констатируем, что по живой массе и экстерьерными показателями хрячки в определенные возрастные периоды отвечают требованиям класса элита, что свидетельствует о полноценном сбалансированном кормлении и оптимальных условиях выращивания ремонтных хрячков изучаемых пород. На этой основе раскрыт высокий генетический потенциал их роста и разви-

тия. В межпородном сравнении живой массы хрячков не установлено достоверной разницы. Установлена достоверная разница обхвата груди между породами на 1,92-11,82 см в 4, 6, 12-месячном возрасте у хрячков КБПП по сравнению с аналогами ВБ(ЗС) и ДУСС.

Установлена положительная корреляционная связь между живой массой и массой семенников. Интенсивность нарастания живой массы хрячков и массы их семенников имеет наивысший уровень в 2-4-месячном возрасте, то есть в период становления и начала сперматогенеза. Половая зрелость у хрячков в условиях интенсивного выращивания и рационального использования в племзаводе СГПП „Техмет-Юг” наступает в 4-5-месячном возрасте, а в 6-месячном возрасте проводится их оценка по собственному развитию и спермопродуктивности с последующим определением их назначения.

Литература:

1. Квасницкий А. В. Искусственное осеменение свиней / А. В. Квасницкий – К. : Урожай, 1983. – 188с.
2. Остапчук П. П. Выращивание и племенное использование хрячков / П. П. Остапчук – К. : Издательство УСХА, 1992. – 168 с.
3. Походня Г. С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней / Г. С. Походня. – М. : Агропромиздат, 1990. – 271 с.
4. Рибалко В. П. Выращивание и оценка хрячков в условиях элевара / В. П. Рибалко. – М. : Агропромиздат, 1990. – С. 31.
5. Топіха В. С. М'ясні генотипи свиней південного регіону України / [Топіха В. С. Трибрат Р. О., Луговий С. І., Коваль О. А., Лихач В. Я., Волков В. А.]. – Миколаїв : МДАУ, 2008. – 350 с.
6. Шейко И. П. Свиноводство /И.П. Шейко, В. С. Смирнов. – Мн. : Новое знание, 2005. – 345 с.

В.С. ТОПИХА, В.А. МЕЛЬНИК, Е.А. КРАВЧЕНКО

ПОРОДНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ ТЕЛА И СЕМЕННИКОВ ХРЯЧКОВ

В статье приведены результаты исследований относительно интенсивности нарастания живой массы хрячков и массы их семенников в породном и возрастном аспекте. Установлено, что наивысшая интенсивность роста присуща хрячкам в 2-4-месячном возрасте, то есть в период становления и начала сперматогенеза. Половая зрелость у хрячков в условиях интенсивного выращивания и целенаправленного использования в племзаводе СГПП „Техмет-Юг” наступает в 4-5-месячном возрасте, а в 6 месяцев проводится их оценка по собственному развитию и спермопродуктивности с последующим определением их назначения.

V.S. TOPIKHA, V.A. MELNIK, E.A. KRAVCHENKO

**PEDIGREE AND AGE-RELATED FEATURES OF
GROWTH, DEVELOPMENT OF BODY AND TESTIS
OF BOARS**

In the article the results of researches are resulted in relation to intensity of growth of living mass of boars and mass of their testis in a pedigree and age-related aspect. It is set that the greatest intensity of growth is inherent boars in 2-4-monthly age, that in the period of becoming and beginnings of sex function. Puberty at boars in the conditions of the intensive growing and purposeful use in pedigree factory „Tekhmet-ug” comes in 4-5-monthly age, and in 6 months their estimation is conducted on own development and sperm production with subsequent determination of their setting.

УДК 636.4.082

**ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА
ХРЯКОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ИМПОРТНЫХ ПОРОД
В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

А.М.УХТВЕРОВ, доктор с. – х. наук, профессор

М.П. УХТВЕРОВ, доктор с. – х. наук, профессор

Н.Б. КАРПОВА, соискатель

Е.С. ЗАЙЦЕВА, кандидат с. – х. наук,

Л.Ф. ЗАСПА, кандидат с. – х. наук

ЖЕМЕРИКИНА С.Л., кандидат с. – х. наук

ФГОУ ВПО «Самарская ГСХА» г. Самара, Россия

В последнее время в нашей стране наблюдается усиленный процесс использования импортных пород свиней с целью улучшения продуктивных особенностей отечественного поголовья свиней, особенно мясных качеств.

В крупный свинокомплекс «Поволжский» (более 100 тыс. голов) были завезены две заграничные породы: дюрок и йоркшир.

Целью наших исследований явилось изучение акклиматизационных особенностей животных к условиям Среднего Поволжья при разведении их в чистоте. Для этого у завезенного поголовья и крупной белой породы отечественной селекции были определены такие показатели как фагоцитарная, бактерицидная и лизоцимная активность, которые свидетельствуют о состоянии организма в изменившихся условиях их жизни.

Данные естественной резистентности организма хряков разных генотипов (по 3 головы в каждой группе) представлены в таблице 1.

СБОРНИК
НАУЧНЫХ ТРУДОВ
XVII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПО СВИНОВОДСТВУ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
СВИНИНЫ В СТРАНАХ СНГ**

7-10 июля 2010 года

Том 2

Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство свиней

Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2010, т.2, 390 с.

Все статьи приведены в авторской редакции

Дизайн и компьютерная верстка: Десятов О.А.

Подписано в печать 11.06.2010 г.

формат 60x84/16 Усл. печ.л. 27,1

Заказ ССЗ. Тираж 125.

410080, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1