

недостоверна с некоторым превосходством в контрольной группе. Молочность не имела достоверных различий по группам и колебалась в пределах от 57,5 до 58,2 кг. При отъеме сохранность приплода в первой группы составила – 91,8%, что в сравнении со второй, третьей и четвертой группами было выше на 0,8%, 1,7% и 2,1%. Живая масса гнезда при отъеме колебалась незначительно.

Таблица 1 – Влияние биологически активных веществ на показатели воспроизводства

Группа	Оплодотворилось по УЗИ		Опоро-силось		Родилось поросят, гол.				Крупно-плод-ность, кг	В 21 день		При отъеме	
	гол	%	гол	%	всего	живых	в т.ч. слабых	мёрт-вых		сохран-ность, %	молоч-ность, кг	сохран-ность, %	живая мас-са, кг
10%-ный АСД-2 на мульти-витами-не (1-я)	42	89,4	40	85,1	11,2 ±0,5	10,9 ±0,5	0,4 ±0,2	0,3 ±0,1	1,23 ±0,4	92,3	58,2 ±1,4	91,8	78,3 ±1,5
Мульти-витами-н, (2-я)	39	86,7	36	80,0	10,8 ±0,4	10,3 ±0,4	0,5 ±0,3	0,5 ±0,2	1,25 ±0,5	91,5	57,9 ±1,3	91,0	77,4
ПГ-600 (3-я)	34	81,0	32	76,2	10,7 ±0,4	10,0 ±0,4	0,5 ±0,2	0,7 ±0,2	1,18 ±0,4	90,7	58,1 ±1,5	90,1	78,5
Контроль (4-я)	28	80,0	25	71,4	10,4 ±0,4	9,9 ±0,4	0,6 ±0,2	0,5 ±0,2	1,28 ±0,5	90,2	57,5 ±1,4	89,7	76,9

При расчёте производственно-экономических показателей установлено, что экономический эффект на рубль затрат при использовании 10%-ной суспензии АСД-2 на мультивитами-не составил 45,8 руб., при использовании мультивитамина – 29,4%, при использовании ПГ-600 – 2,4 руб.

Таким образом, наиболее эффективным препаратом для активизации половой функции ремонтных свинок является 10%-ная суспензия АСД-2 на мультивитами-не в дозе 5 см³. Данный препарат обеспечил приход в охоту наибольшего количество животных в первые 18 дней после обработки, лучшие показатели по физиологической и фактикей оплодотворяемости, многоплодию и крупно-плодности, а так же наибольший экономический эффект на рубль затрат.

Библиографический список:

1. Филатов, А.В. с соавторами. Инновационный подход в повышении эффективности воспроизводства свиной // Современные проблемы и технологические инновации в производстве свинины в странах СНГ: Сб. науч. тр. XX Междун. науч.-практич. конф. по свиноводству. - Чебоксары, 2013. - С.378-382.
2. Филатов, А.В. с соавторами. Определение физиологической готовности организма ремонтных свинок к воспроизводству при разном возрасте первого осеменения // Современные научные тенденции в животноводстве, охотоведении и экологии: Сборник статей Международной научно-практической конференции. - Киров: Вятская ГСХА, 2012. - С.52-55.

УДК 636.4: 577.2

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ КОМПЛЕКСНЫХ ГЕНОТИПОВ H-FABP/MC4R У СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Occurrence of complex genotypes H-FABP/MC4R at sows of large white breed

¹И.И. Гиниятуллин, аспирант ¹Л.А. Рахматов, кандидат биол наук, ¹Т.М. Ахметов, доктор биол. наук, ²С.В. Тюлькин, кандидат с.-х. наук, ³Р.Р. Вафин, доктор биол. наук
¹I.I. Giniyatullin, ¹L.A. Rahmatov, ¹T.M. Ahmetov, ²S.V. Tjulkin, ³R.R. Vafin,

¹Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана,

²Татарская межрегиональная ветеринарная лаборатория

³Казанский (Приволжский) федеральный университет

¹Bauman Kazan State Academy of Veterinary Medicine, e-mail: ilnarikgd@yandex.ru

²Tatar trans-regional veterinarian laboratory

³Kazan (Volga region) federal university

Аннотация. В данной работе представлены результаты молекулярных исследований по генам белка, связывающего жирные кислоты (H-FABP) и меланокортинового рецептора 4 (MC4R) у свиной.

Исследования показали, что у свиноматок крупной белой породы Республики Татарстан наибольшая встречаемость комплексных генотипов H-FABP AB / MC4R AA, H-FABP AA / MC4R AA, H-FABP AB / MC4R AB, H-FABP AA / MC4R AB.

Ключевые слова: свинья, ген, H-FABP, MC4R, ПЦР, ДНК

Summary. In the given work results of molecular researches on genes of heart fatty acid binding protein (H-FABP) and melanocortin 4 receptor (MC4R) at pigs are presented. Researches have shown, that at sows of large white breed in Republic Tatarstan the higher occurrence of complex genotypes H-FABP AB / MC4R AA, H-FABP AA / MC4R AA, H-FABP AB / MC4R AB, H-FABP AA / MC4R AB.

Keywords: pig, gene, H-FABP, MC4R, PCR, DNA.

Свиноводство – динамично развивающаяся отрасль животноводства, однако, как показывает мировой опыт, дальнейшее повышение эффективности отрасли невозможно без внедрения в селекционную работу достижений в области молекулярной генетики, в частности, нахождения генетических маркеров, отвечающих за определённые показатели продуктивности [1].

В качестве возможных маркёров признаков мясной продуктивности и качества мяса свиней рассматриваются гены семейства связывающих белков жирных кислот (FABP). Один из генов этого семейства - H-FABP представляет большой интерес в качестве гена-кандидата содержания внутримышечного жира - важнейшего показателя, определяющего качества мяса, а также в качестве возможного генетического маркёра снижения содержания жира в туше свиней [3].

Ген меланокортинового рецептора 4 (MC4R) связан с показателями откормочной и мясной продуктивности. Прежде всего данный ген ассоциируется с показателями энергии роста свиней [2].

Всё выше сказанное говорит о важности и актуальности изучения частоты встречаемости комплексных генотипов генов H-FABP и MC4R у свиней крупной белой породы в условиях Республики Татарстан.

Материал и методика исследований. Молекулярно-генетические исследования (в частности метод ПЦР-ПДРФ) по определению генотипов по генам H-FABP и MC4R проведены в стаде, представленном 100 свиноматками крупной белой породы в подсобном хозяйстве «Новая Тура» Зеленодольского района Республики Татарстан.

Наименование и последовательность праймеров, условия проведения ПЦР-ПДРФ для определения генотипов по генам H-FABP и MC4R [4] представлены в таблице 1.

Таблица 1

Последовательность использованных праймеров и условия проведения ПЦР-ПДРФ-анализа для определения генотипов по генам H-FABP и MC4R у свиней

Праймеры	Режимы этапа амплификации	Этап ПДРФ
5'-ATTGCTTCGGTGTGTTTGAG-3' 5'-TCAGGAATGGGAGTTATTGG-3'	×1: 94 °C – 4 мин; ×40: 94 °C – 30 сек, 60 °C – 30 сек, 72 °C – 30 сек; ×1: 72 °C – 10 мин; хранение: 4 °C.	HaeIII 37 °C
TACCCTGACCATCTTGATTG-3' 5'-ATAGCAACAGATGATCTCTTTG-3'	×1: 94 °C – 4 мин; ×40: 94 °C – 15 сек, 55 °C – 1в5 сек, 72 °C – 15 сек; ×1: 72 °C – 7 мин; хранение: 4 °C	TagI 65 °C

Результаты исследований. В исследуемом стаде подсобного хозяйства «Новая Тура», состоящего из 100 основных свиноматок крупной белой породы выявлено 8 комбинации генотипов по генам H-FABP / MC4R из 9 возможных комбинаций (таблица 2).

Таблица 2

Частота встречаемости комбинаций генотипов H-FABP / MC4R у свиней

Генотип свиноматок по генам H-FABP / MC4R	Частота комбинации генотипов в стаде свиноматок	
	n = 100	100%
AA / AA	17	17,0
AA / AB	14	14,0
AA / BB	-	-
AB / AA	40	40,0
AB / AB	16	16,0
AB / BB	1	1,0
BB / AA	6	6,0
BB / AB	4	4,0
BB / BB	2	2,0

Из 100 свиноматок подсобного хозяйства «Новая Тура» имели комбинацию генотипов: H-FABP AB / MC4R AA – 40 (40,0%) свиноматок, H-FABP AA / MC4R AA – 17 (17,0%), H-FABP AB / MC4R AB – 16 (16,0%), H-FABP AA / MC4R AB – 14 (14,0%), H-FABP BB / MC4R AA – 6 (6,0%), H-FABP BB / MC4R

AB – 4 (4,0%), H-FABP BB / MC4R BB – 2 (2,0%), H-FABP AB / MC4R BB – 1 (1,0%) свиноматок соответственно.

Вывод. Таким образом, исследования показали, что в популяции основных свиноматок крупной белой породы наибольшей частотой встречаемости характеризовались 4 комбинации генотипов генов H-FABP / MC4R, связанных с мясной продуктивностью и качества мяса. Эти комбинации генотипов следующие H-FABP AB / MC4R AA – 40 (40,0%) свиноматок, H-FABP AA / MC4R AA – 17 (17,0%), H-FABP AB / MC4R AB – 16 (16,0%), H-FABP AA / MC4R AB – 14 (14,0%) свиноматок соответственно.

Библиографический список:

1. Каспирович, Д.А. Влияние полиморфизма генов – рецепторов EPOR, MUC4, IGF-2 на основные селекционируемые признаки свиней белорусской крупной белой и белорусской мясной пород : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.07 / Каспирович Дмитрий Анатольевич. - Гродно, 2010. – 20 с.

2. Шейко, И.П. Селекция на повышение многоплодия свиноматок крупной белой породы методом молекулярной генной диагностики / И.П. Шейко, Н.А. Лобан, О.Я. Василюк [и др.] // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. – 2006. – № 3. – С. 77-81.

3. Gerbens, F. Characterization, chromosomal localization, and genetic variation of the porcine heart fatty acid-binding protein gene / F. Gerbens, G. Rettenberger, J.A. Lenstra [et al.] // Mamm. Genome. – 1997. - № 8. – С. 328 - 332.

4. Li, C.L. Polymorphism of the H-FABP, MC4R and ADD1 genes in the Meishan and four other pig population in China / C.L. Li, Y.C. Pan, H. Meng // South African Journal of Animal Science. – 2006. – Vol 36. – N. 1. – P. 1-6.

УДК 619.611.64.07

РАЗВИТИЕ ПОДСВИНКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗООГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ

The growth and development of pigs depending on appropriate conditions

З.А. Галиева, кандидат с.-х. наук, Г.М. Долженкова

Z.A. Galieva, G.M. Dolgenkova

ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ
Bashkir state agrarian University

zulfia2704@mail.ru

Аннотация. Целью проведенной работы являлось изучение влияния технологии производства, а также зоогигиенических условий содержания, обусловленных эффективностью функционирования систем обеспечения регулируемого микроклимата в корпусах, на продуктивные качества подсвинков и санитарно-гигиенические показатели мяса. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучить технологические особенности организации доращивания и откорма свиней; и выявить влияние основных параметров микроклимата на сохранность, а также интенсивность роста и развития подсвинков[1]. При нарушении температурно-влажностного режима происходит снижение естественной резистентности организма, что вызывает лёгочные и желудочно-кишечные заболевания. При несоблюдении оптимальных параметров микроклимата продуктивность свиней снижается на 20-30%, а отход поросят может достигать 40-50 и даже 80%[2,3].

Ключевые слова: продуктивность, свиноводство, развитие, масса.

Summary. The objective of the research was to study the influence of production technology, as well as appropriate conditions, due to the efficient functioning of the systems of the regulated microclimate in buildings, on productive qualities of pigs and sanitary-hygienic characteristics of meat. To achieve this objective, the following tasks were set: to study the technological peculiarities of organization of rearing and fattening pigs; and to identify the influence of the main parameters of the microclimate on the safety, as well as the intensity of the growth and development of pigs.

Keywords: productivity, pig, development, mass.

Цель исследования – обосновать научно влияние технологии производства, а также зоогигиенических условий содержания, обусловленных эффективностью функционирования систем обеспечения регулируемого микроклимата в корпусах, на продуктивные качества подсвинков.

Материал и методы исследований. Исследования проводились при одинаковом кормовом фоне с использованием полнорационных комбикормов производства ОАО «Изкорм», ОАО «Богдановичский комбикормовый завод» в строгом соответствии с возрастом и программой выращивания [4]. При этом во всех группах применялись корма одной и той же партии выработки. Расход кормов устанавливали по данным группового учёта фактического количества потреблённых комбикормов за период доращивания и откорма [5].

Интенсивность роста и развития подсвинков устанавливали по данным индивидуальных взвешиваний при формировании подопытных групп в возрасте 30 дней, в начале и конце периода откорма