

В.Н. ДАЙЛИДЕНОК, А.Ю. НОРЕЙКО

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
КРОВИ КРОЛИКОВ РАЗНЫХ ПОРОД, РАЗВОДИМЫХ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Определены морфологические и биохимические показатели крови кроликов мясных пород зарубежной селекции в зависимости от породы и породных сочетаний.

На основании полученных данных выявлены приоритетные для дальнейшей селекции породы и их сочетания, обладающие более высокой активностью газообмена и окислительно-восстановительных реакций, интенсивностью углеводного, белкового обменов, а также и естественной резистентностью.

Ключевые слова: кролики, порода, лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, общий белок, белковые фракции, мочевина, креатинин.

V.N. DAYLIDENOK, A.Y. NOREYKO

**MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL BLOOD INDICES OF DIFFERENT
BREEDS OF RABBITS BRED IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

RUE «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences
of Belarus on Animal husbandry»

Morphological and biochemical indices of rabbits of meat breeds of foreign selection are determined depending on the breed and breed combinations.

Based on the data obtained priorities for further selection of the breed and combinations are identified. They have higher activity of gas exchange and redox reactions, intensity of carbohydrate, protein exchange, as well as natural resistance.

Keywords: rabbits, breed, leukocytes, erythrocytes, hemoglobin, total protein, protein fractions, urea, creatinine.

Введение. Разведение кроликов является приоритетным направлением мясного животноводства в ряде зарубежных стран. Потенциал этой отрасли заключается в высокой скороспелости, оплате корма, относительной дешевизне содержания кроликов, а также возможности их разведения в условиях крупных механизированных и мелких товарных ферм, в личных подсобных хозяйствах с наращиванием в короткие сроки темпов производства и увеличения объемов получения ценной мясной продукции [1, 2, 3].

Сравнительная оценка пород кроликов основывается на анализе типов конституции, экстерьера, продуктивности и племенных качеств животных. Необходимым дополнением к ней являются интересные

показатели, которые характеризуют физиологические особенности организма животных [4].

Наиболее значимым объектом интерьерных исследований является кровь. Популярность гематологических исследований обусловлена той ролью, которую играет кровь во всех физиологических функциях живого организма. По ее морфологическому составу и физико-химическим свойствам можно судить о степени интенсивности окислительных процессов, активности обмена веществ и защитных функций организма [5, 6, 7, 8].

Учеными установлено, что состояние морфологических и биохимических показателей организма животных и особенности формирования иммунобиологической реактивности в пределах вида происходит под воздействием самых разнообразных факторов, с которыми животные находятся в постоянном контакте. Степень их проявления зависит от генетических различий, особенностей метаболизма, кормления, в частности минерально-витаминного питания, условий содержания и других паратипических факторов [9].

В результате проведенных исследований Коцюбенко А.А. установил достоверную разницу в концентрации белковых фракций, ферментов и макроэлементов в крови кроликов, выращенных по разным технологиям [10]. Маркова Т.Н. сообщает, что изменения гематологических показателей у кроликов зависят от возраста и пола животных [11]. Наиболее значительные колебания отмечались в периоды, связанные с активным метаболизмом, т. е. периодами интенсивного роста молодняка.

Данных о гематологических исследованиях крови кроликов мясных пород зарубежной селекции в зависимости от их породных сочетаний в доступной нам литературе не обнаружено.

С учетом указанного была поставлена цель – изучить морфологические и биохимические показатели крови кроликов мясных пород и их сочетаний, что позволит сделать вывод об особенностях метаболизма чистопородных животных и их помесей.

Материал и методика исследований. Материалом для исследований явилась кровь, полученная от молодняка кроликов следующих пород и их помесей первого поколения:

- бургундской (Б×Б), бургундской × новозеландской белой (Б×НБ), бургундской × калифорнийской (Б×К);
- чешский альбинос (ЧА×ЧА), чешский альбинос × новозеландской белой (ЧА×НБ), чешский альбинос × калифорнийской (ЧА×К);
- калифорнийской (К×К), калифорнийской × чешский альбинос (К×ЧА), калифорнийской × бургундской (К×Б);
- новозеландской белой (НБ×НБ), новозеландской белой × бургунд-

ской (НБ×Б), новозеландской белой × чешский альбинос (НБ×ЧА), принадлежащих ОАО «Межаны» Браславского района Витебской области.

В проводимых исследованиях животные были разделены на 12 групп (n=3 в каждой) в зависимости от породы и породных сочетаний. Возраст животных во всех группах достиг 120 дней. В качестве контроля использовали чистопородных животных.

Кровь для исследований брали у клинически здоровых животных из латеральной ушной вены в утренние часы до кормления.

Гематологические исследования проводили в лаборатории качества продуктов животноводства и кормов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству».

Морфологические показатели крови определяли на приборе «Medonik CA 620», биохимические – на анализаторе «Cormay Lumen». Определение белковых фракций проводили методом электрофореза на денситометре, содержание макро- и микроэлементов – на приборе «Optima 2100 DV».

Цифровой материал экспериментальных исследований биометрически обработан на ПК с помощью пакета анализа данных MS Excel.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Исследование морфологического состава крови позволяет более объективно оценить общее физиологическое состояние организма животных. Эритроциты и гемоглобин, наряду с дыхательной функцией, принимают активное участие в поддержании кислотно-щелочного равновесия организма, в ряде ферментативных процессов.

Анализ результатов исследований (таблица 1) показал, что содержание эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и гемоглобина у кроликов всех групп находилось в пределах физиологической нормы [12].

Содержание в крови эритроцитов было наибольшим у помесного молодняка Б×НБ и составило $6,58 \times 10^{12}/л$, что выше по сравнению с чистопородными сверстниками бургундской породы на 5,5 %, однако разница недостоверна. Напротив, чистопородный молодняк новозеландской белой породы превосходил своих сверстников сочетаний НБ×Б и НБ×ЧА по данному показателю на 5,3 и 8,3 %, соответственно, также при недостоверной разнице.

У кроликов породы чешский альбинос и их помесей содержание эритроцитов находилось практически на одном уровне. Худшим по этому показателю оказалась молодняк от сочетания К×ЧА – $5,3 \times 10^{12}/л$, что меньше, чем у чистопородных кроликов калифорнийской породы на 11,7 %, и на 11,4 % ($P < 0,05$) меньше, чем у помесей К×Б.

Таблица 1 – Морфологические показатели крови кроликов разных пород и их сочетаний

Порода, породное сочетание (♂×♀)	Показатели				
	эритроциты, $\times 10^{13}/л$	лейкоциты, $\times 10^9/л$	тромбоциты, $\times 10^9/л$	гемоглобин, г/л	гематокрит, %
Б×Б	6,22±0,41	7,83±0,12	304,00±14,98	114,33±3,48	38,27±0,61
Б×НБ	6,58±0,07	8,37±0,23	299,00±5,03	113,33±1,76	35,73±0,27
Б×К	6,29±0,27	8,00±0,46	336,67±22,48	117,00±4,00	36,80±0,87
ЧА×ЧА	5,75±0,15	8,13±0,07	295,00±6,08	101,33±0,88	35,87±0,87
ЧА×НБ	5,73±0,27	7,90±0,29	293,67±1,85	119,33±2,03**	36,73±0,41
ЧА×К	5,79±0,36	8,00±0,26	309,67±6,96	113,67±3,76*	36,90±0,52
К×К	6,00±0,36	8,17±0,12	300,00±18,77	111,33±2,33	36,67±0,38
К×ЧА	5,30±0,21*	7,77±0,39	338,33±17,97*	110,00±3,21	36,60±0,90
К×Б	5,98±0,10	7,90±0,17	259,67±18,83	111,00±4,16	37,30±1,00
НБ×НБ	6,18±0,43	8,27±0,14	305,00±10,50	117,67±2,33	34,03±0,92
НБ×Б	5,85±0,39	8,27±0,18	311,33±2,33	107,33±2,18*	37,47±1,11
НБ×ЧА	5,67±0,17	8,03±0,03	302,33±7,51	113,33±5,24	36,17±0,52

Самая высокая концентрация гемоглобина в крови была у молодняка кроликов сочетания ЧА×НБ – 119,33 г/л, что на 15,1 % ($P<0,01$) больше, чем у чистопородных кроликов породы чешский альбинос. Помеси ЧА×К также превосходили чистопородных на 4,8 % с достоверностью разницы $P<0,05$. У помесей Б×К содержание гемоглобина в крови составило 117,0 г/л, что больше, чем у чистопородных бургундцев и их помесей с новозеландской белой породой на 2,28 и 3,14 %, соответственно, разница статистически недостоверна. Помеси НБ×Б и НБ×ЧА уступали чистопородному молодняку новозеландской белой породы по концентрации гемоглобина 8,8 % ($P<0,05$) и 3,7 %, соответственно.

Содержание лейкоцитов крови исследуемых животных находилось практически на одинаковом уровне и не имело достоверных различий.

Важную роль в метаболизме организма играют белки сыворотки крови. Они выполняют транспортную, пластическую и питательную функции, поддерживают коллоидно-осмотическое давление в организме. Белковый состав сыворотки крови в определенной мере позволяет судить о функциональном состоянии органов и тканей, реактивности организма, степени синтеза тех или иных белков.

Результаты исследований содержания общего белка и его фракций в крови кроликов разных пород и их сочетаний представлены в таблице 2.

В ходе исследований установили, что содержание общего белка в сыворотке крови кроликов исследуемых пород и их сочетаний было в пределах физиологической нормы [13, 14, 15].

Помесный молодняк сочетаний Б×НБ и Б×К уступал по содержанию гемоглобина чистопородным животным бургундской породы 14,3

и 24,4 % (P<0,01), соответственно.

Таблица 2 – Содержание общего белка и его фракций в крови кроликов разных пород и их сочетаний

Порода, породное сочетание (♂×♀)	Показатели					
	общий белок, г/л	альбумины, г/л	α1-глобулины, г/л	α2-глобулины, г/л	β-глобулины, г/л	γ-глобулины, г/л
Б×Б	82,73±3,43	32,05±3,94	2,02±0,24	12,90±0,59	18,21±0,50	17,55±0,99
Б×НБ	70,90±10,71	27,10±1,23	1,81±0,28	9,68±1,59	13,52±2,16	18,79±5,61
Б×К	62,57±1,46**	23,57±1,85	1,78±0,37	8,81±0,55**	13,46±0,69**	16,94±1,50
ЧА×ЧА	68,70±1,49	25,34±2,90	1,88±0,22	9,11±0,41	16,71±1,66	24,16±10,98
ЧА×НБ	59,33±0,14**	19,76±0,77	1,06±0,06*	7,68±0,21*	13,75±0,63	16,84±1,18
ЧА×К	86,10±5,44	28,88±5,44	1,77±0,21	10,53±1,11	19,94±0,85	21,64±1,68
К×К	76,70±6,66	28,58±4,36	1,85±0,26	11,80±1,33	17,07±1,80	17,40±1,79
К×ЧА	80,17±5,92	26,18±1,66	2,09±0,18	10,49±0,90	19,48±0,90	21,92±5,01
К×Б	87,73±2,97	26,12±1,20	1,99±0,16	13,35±0,70	18,07±0,75	28,20±3,25*
НБ×НБ	75,87±3,96	26,50±2,40	2,01±0,34	11,47±0,69	18,72±1,39	17,89±1,60
НБ×Б	85,27±10,11	28,18±5,26	2,20±0,38	11,29±1,05	18,77±2,95	24,83±1,59*
НБ×ЧА	69,70±5,83	25,92±3,09	1,71±0,24	9,87±0,74	16,19±1,78	16,01±2,39

Помеси ЧА×НБ также имели самый низкий уровень данного показателя – 59,33 г/л, что ниже по сравнению с чистопородным молодняком на 13,6 и на 30,1 % ниже, чем у помесей ЧА×К, достоверность разницы в обоих случаях равна P<0,01.

Чистопородные кролики калифорнийской породы уступали сверстникам породных сочетаний К×ЧА и К×Б по содержанию общего белка в сыворотке крови 4,3 и 12,6 %, соответственно. Среди молодняка кроликов новозеландской белой породы и их помесей лучшими по данному показателю были животные сочетаний НБ×Б.

Большое значение в организме животного играют альбумины, они осуществляют биотранспорт веществ и антитоксическую функцию, связывая многие токсичные вещества. У кроликов калифорнийской, новозеландской белой пород и их помесей альбуминовая фракция имела небольшие различия между группами при недостоверной разнице. Чистопородный молодняк кроликов бургундской породы, с концентрацией альбуминов в сыворотке крови 32,05 г/л, значительно превосходил своих сверстников по данному показателю, разница с помесью Б×НБ составила 15,4 %, а с Б×К – 26,5 %.

Самая низкая концентрация α1-глобулинов отмечалась у помесного молодняка ЧА×НБ и составила 1,06 г/л, что ниже, чем у чистопородных сверстников ЧА×ЧА на 43,6 % (P<0,05). Аналогичная тенденция наблюдалась и по содержанию α2-глобулинов, чистопородный молодняк породы чешский альбинос превосходил помеси ЧА×НБ на 5,7 % (P<0,05).

Наиболее значительная разница по содержанию α2-глобулинов

наблюдалась между чистопородными бургундцами и их помесями Б×К, которая составила 31,7 % ($P<0,01$) в пользу чистопородных животных. В то же время и по содержанию β -глобулинов наибольшая разница выявлена у кроликов этих групп. Помеси Б×К уступали чистопородным сверстникам по данному показателю 26,1 % ($P<0,01$).

Как известно, γ -глобулины связаны с иммунобиологической реактивностью, поэтому изучение их концентрации важно для оценки защитных сил организма. В крови кроликов бургундской породы и их помесей концентрация γ -глобулиновой фракции имела небольшие различия, варьируя в пределах 16,94-18,79 г/л.

Среди кроликов калифорнийской породы и их помесей лучшими были помеси К×Б, с содержанием γ -глобулинов в сыворотке крови 28,20 г/л, что больше по сравнению с чистопородными калифорнийцами на 38,3 % ($P<0,05$), а с помесями К×ЧА – на 22,3 %, разница недостоверна. В свою очередь, помеси НБ×Б превосходили по данному показателю чистопородных сверстников новозеландской белой породы и помесей НБ×ЧА на 28,0 и 35,5 %, соответственно, достоверность разницы в обоих случаях равна $P<0,05$.

Минеральные вещества играют значительную роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности и поддержании здоровья животных. Они принимают активное участие в процессах роста и размножения, влияют на функции кроветворения, защитные реакции организма, эндокринные железы, регулируют метаболические процессы, участвуют в биосинтезе белка, проницаемости клеточных мембран.

На основании полученных результатов установили, что содержание в крови исследуемых кроликов кальция, фосфора, магния и железа находилось в пределах физиологической нормы. Кальций варьировал в пределах 2,16-2,29 ммоль/л, фосфор – 1,67-2,46 ммоль/л, магний – 2,46-3,25 ммоль/л, железо – 28,50-32,43 мкмоль/л.

Концентрация биохимических компонентов крови, характеризующих активность обменных процессов в организме кроликов, отражена в таблице 3.

Основным индикатором углеводного обмена в организме является содержание глюкозы, уровень которой в крови кроликов исследуемых групп находился на достаточно высоком уровне, с варьированием от 4,60 ммоль/л у помесей ЧА×К до 5,90 ммоль/л у помесей К×Б.

Показатели азотистого обмена у помесного молодняка были выше, чем у чистопородных животных. Уровень мочевины в сыворотке крови у помесей К×ЧА составил 7,13 ммоль/л, что выше, чем у чистопородных калифорнийцев на 27,5 %, и на 16,8 % больше, чем у помесей К×Б, достоверность в обоих случаях равна $P<0,001$. В свою очередь, молодняк сочетаний ЧА×ЧА и ЧА×НБ уступал 20,4 ($P<0,05$) и 10,4 %

сверстникам помесей ЧА×К, содержание мочевины в крови у которых равнялось 7,00 ммоль/л. Самый низкий уровень креатинина наблюдался у чистопородных кроликов породы чешский альбинос – 51,53 мкмоль/л, помесный молодняк ЧА×НБ превосходил данный показатель на 35,5 % (P<0,05).

Таблица 3 – Биохимические показатели крови кроликов разных пород и их сочетаний

Порода, породное сочетание (♂×♀)	Показатели						
	Глюкоза, моль/л	Мочевина, ммоль/л	Креатинин, мкмоль/л	АлАТ, ед/л	АсАТ, ед/л	ЛДГ, ед/л	Амилаза, ед/л
Б×Б	5,67 ±0,44	5,70 ±0,32	57,93 ±11,33	31,67 ±2,03	41,67 ±2,40	117,67 ±4,25	182,67 ±5,55
Б×НБ	5,33 ±0,44	6,47 ±0,42	57,97 ±7,82	34,67 ±3,48	38,00 ±2,64	110,33 ±3,53	267,00 ±35,53
Б×К	4,83 ±0,50	6,00 ±0,56	83,73 ±7,71	36,00 ±3,00	42,33 ±2,40	108,67 ±1,45	228,00 ±35,08
ЧА×ЧА	5,37 ±0,23	5,57 ±0,42	51,53 ±4,59	40,33 ±5,04	41,00 ±3,21	107,00 ±3,60	228,67 ±43,76
ЧА×НБ	5,03 ±0,26	6,27 ±0,28	79,93 ±5,83*	30,00 ±2,52	41,00 ±3,21	108,33 ±0,88	207,67 ±10,27
ЧА×К	4,60 ±0,25	7,00 ±0,23*	55,53 ±8,39	35,67 ±4,18	42,67 ±2,40	116,00 ±5,51	176,33 ±3,76
К×К	5,53 ±0,52	5,17 ±0,12	55,73 ±5,54	35,33 ±4,48	40,33 ±3,38	109,67 ±1,85	183,33 ±12,86
К×ЧА	5,03 ±0,20	7,13 ±0,09***	70,70 ±5,93	37,67 ±1,45**	40,33 ±1,45	116,00 ±1,15	229,33 ±36,50
К×Б	5,90 ±0,26	5,93 ±0,09	56,50 ±7,46	26,00 ±0,58	42,67 ±3,18	112,00 ±3,21	186,00 ±10,26
НБ×НБ	5,33 ±0,49	5,60 ±0,30	56,47 ±8,37	33,33 ±1,85	42,33 ±2,96	112,33 ±4,67	177,00 ±2,64
НБ×Б	5,67 ±0,18	6,17 ±0,45	62,73 ±6,67	33,67 ±2,33	42,67 ±3,93	108,67 ±2,96	185,67 ±6,94
НБ×ЧА	5,10 ±0,20	6,03 ±0,55	67,73 ±11,92	34,33 ±0,88	36,67 ±3,71	112,67 ±4,25	205,67** ±2,73

Активность аминотрансфераз (АлАт, АсАт) в крови исследуемых животных соответствовала нормативным показателям. У помесей К×Б концентрация АлАт была на нижнем пределе физиологической нормы и составила 26,00 ед./л, что меньше, чем у сверстников помесей К×ЧА на 31,0 % (P<0,01).

Содержание лактатдегидрогеназы в сыворотке крови кроликов всех групп находилось в границах физиологической нормы, достоверных различий между ними не установлено.

Активность амилазы у кроликов породы чешский альбинос была выше, чем у их помесей. В остальных исследуемых группах чистокровный молодой уступал помесям. Наименьшая активность амилазы наблюдалась у кроликов сочетаний ЧА×К – 176,33 и НБ×НБ – 177,00 ед./л, но концентрация ее соответствовала нормам. Кролики помесей НБ×ЧА превосходили по концентрации амилазы чистокровных сверстников новозеландской белой породы на 13,9 % (P<0,01).

Заключение. В результате проведенных гематологических исследований крови кроликов мясных пород зарубежной селекции в зависимости от их породных сочетаний установили, что морфологические и биохимические показатели крови соответствовали физиологическим нормам.

Обобщив полученные уровни гематологических показателей, характеризующие обменные процессы в организме, установили, что большей активностью газообмена и окислительно-восстановительных реакций, интенсивностью углеводного, белкового обменов и высокой естественной резистентностью обладали кролики следующих пород и их сочетаний: Б×Б, Б×БН, НБ×НБ, НБ×Б, ЧА×К, ЧА×НБ, ЧА×ЧА, что необходимо учитывать в планировании дальнейшей племенной работы.

Литература

1. Плотников, В. Г. О тенденциях развития кролиководства в мире / В. Г. Плотников // Кролиководство и звероводство. – 2003. – № 2. – С. 13-16.
2. Кролиководство в России и за рубежом. Современное состояние и перспективы развития / К. С. Лактионов [и др.] // Вестник Орловского ГАУ. – 2009. – Т. 17, № 2(9). – С. 26-27.
3. Продуктивные и интерьерные показатели у кроликов при акселерационном способе выращивания / О. Б. Сеин [и др.] // Вестник Орловского ГАУ. – 2009. – Т. 17, № 2(9). – С. 16-18.
4. Балакирев, Н. А. Интерьерные особенности кроликов основных пород, разводимых в Российской Федерации / Н. А. Балакирев, Н. М. Нигматулин, Е. А. Тинаева // Вестник Орловского ГАУ. – 2012. – Т. 37, № 4(12). – С. 76-79.
5. Плященко, С. И. Естественная резистентность организма животных / С. И. Плященко, В. Т. Сидоров – Л. : Колос. Ленингр. отд-ние, 1979. – 184 с.
6. Плященко, С. И. Определение естественной резистентности организма сельскохозяйственных животных : мет. рек. / С. И. Плященко, Г. К. Волков, В. Т. Сидоров. – Мн., 1985. – 35 с.
7. Торжков, Н. И. Состав крови как показатель продуктивности животных разных генотипов / Н. И. Торжков, С. Д. Полищук, В. В. Иноземцев // Зоотехния. – 2008. – № 3. – С. 17-18.
8. Булгакова, О. С. Общий клинический анализ крови как метод определения постстрессовой реабилитации / О. С. Булгакова, В. И. Баранцева // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 6. – С. 22-28.
9. Концевенко, В. В. Резистентность поросят при нарушении минерального питания / В. В. Концевенко, Э. С. Коган // Ветеринария. – 1985. – № 5. – С. 60.
10. Коцюбенко, А. А. Морфологические и биохимические показатели крови кроликов, выращенных по разным технологиям / А. А. Коцюбенко // Вестник Новосибирского

государственного аграрного университета. – 2013. – № 1(26). – С. 57-61.

11. Макарова, Т. Н. Морфологические и биохимические показатели крови растущих кроликов / Т. Н. Макарова // Аграрный вестник Урала. – 2010. – № 11-2(77). – С. 31-32.

12. Справочник клинико-биологических показателей животных / Н. С. Мотузко [и др.]. – Горки : Курсы по повышению квалификации и переподготовке кадров Могилевского облсельхозпрода, 2001. – 72 с.

13. Финогенов, А. Ю. Биохимические показатели крови животных в норме и при патологии : монография / А. Ю. Финогенов. – Минск : ООО «Инфоэксперт», 2011. – 192 с.

14. Биохимические показатели сыворотки крови у различных видов животных // Московский ветеринарный веб-центр [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : <http://webmvc.com/vet/pokaz/blood2.php>. - Дата доступа: 25.02.2014.

15. Complete blood count and biochemistry reference values in rabbits // The Ultimate abbit Medicine Resource on the Net [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : http://www.medirabbit.com/EN/Hematology/blood_chemistry.htm. - Дата доступа : 25.02.2014.

Поступила 14.03.2014 г.

УДК 636.4.082.12

Н.В. ЖУРИНА, А.И. ГАНДЖА, М.А. КОВАЛЬЧУК, О.П. КУРАК,
Л.Л. ЛЕТКЕВИЧ, В.П. СИМОНЕНКО, И.В. КИРИЛЛОВА

ПРОДУКТИВНОСТЬ РЕМОНТНЫХ ХРЯЧКОВ БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ ПО ГЕНАМ MUC4, ECR F18/FUT1, MX1 И RYR1

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

В результате проведенных исследований установлены достоверные ассоциации комплексных генотипов RYR1^{NN} MUC4^{CC} ECR F18/FUT1^{AA} Mx1^{AC} либо AA, MUC4^{CC} ECR F18/FUT1^{AA}, MUC4^{CC} Mx1^{AA} с более низкими (на 1-5-1,9 мм) значениями показателя толщины шпика, генотипа ECR F18/FUT1^{AA} Mx1^{AC} либо AA – с более высокими (на 1,2 см) значениями показателя длины туловища, а также тенденция положительного влияния генотипов RYR1^{NN} MUC4^{CC} ECR F18/FUT1^{AA} Mx1^{AC} либо AA, MUC4^{CC} ECR F18/FUT1^{AA}, ECR F18/FUT1^{AA} Mx1^{AC} либо AA и MUC4^{CC} Mx1^{AA} на ряд признаков собственной продуктивности ремонтных хрячков белорусской мясной породы.

Ключевые слова: ремонтные хрячки, собственная продуктивность, ген муцина (MUC4), ген E.coli/альфа-1-фукозилтрансферазы (ECR F18/FUT1), ген интерферон-индуцируемой ГТФазы (Mx1), – ген рианодинового рецептора (RYR1).