



Прогресс в селекции отцовских линий породы корниш бройлерных кроссов СГЦ «Смена»

Анна Васильевна Егорова¹, Дмитрий Николаевич Ефимов¹, Жанна Владимировна Емануйлова², Анатолий Анатольевич Комаров²

¹ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»); ²Селекционно-генетический центр «Смена» (СГЦ «Смена») – филиал ФНЦ «ВНИТИП»

Аннотация: Установлено, что в процессе целенаправленной селекционно-племенной работы над отцовской линией породы корниш нового кросса «Смена 9» получен высокий эффект по основным селекционируемым признакам в сравнении с отцовскими линиями кроссов «Смена 8» и «Смена 7». Так, получено превосходство по живой массе молодняка в 7 дней линии СМ5 («Смена 9») по сравнению с линией Б5 («Смена 8») в пределах 1,3-1,9%, по сравнению с линией Г5 («Смена 7») – 6,6-6,4%. Цыплята в 33-дневном возрасте имели такую же закономерность по превосходству живой массы: линия СМ5 к линии Б5 – 7,6-4,9%, СМ5 к Г5 – 19,1-18,9%; по обмускуленности груди – 2,6-4,9% (СМ5 к Б5) и 7,3-9,3% (СМ5 к Г5); по обмускуленности ног – 1,3-1,4 и 5,9-3,8% соответственно линиям, по конверсии корма – 1,4-2,6 и 7,0-8,0%. В процессе оценки и отбора линии СМ5 кросса «Смена 9» по обмускуленности груди было на 8,50% увеличено поголовье петушков с оценкой 5 баллов по сравнению с линией Б5 и на 20,64% – по сравнению с линией Г5, по курочкам – на 10,74 и 23,55% соответственно. У бройлеров кросса «Смена 9» по сравнению с кроссами «Смена 8» и «Смена 7» были отмечены более высокие показатели среднесуточного прироста живой массы за первые 42 дня жизни, сохранности, убойного выхода, а также более низкие показатели конверсии корма. Птица отцовской линии породы корниш и бройлеры кросса «Смена 9» имеют высокие показатели, конкурентоспособны.

Ключевые слова: мясные куры, отцовская линия породы корниш, живая масса, обмускуленность груди и ног, конверсия корма, бройлеры, среднесуточный прирост живой массы.

Для цитирования: Егорова, А.В. Прогресс в селекции отцовских линий породы корниш бройлерных кроссов СГЦ «Смена» / А.В. Егорова, Д.Н. Ефимов, Ж.В. Емануйлова, А.А. Комаров // Птицеводство. – 2023. – №9. – С. 6-12.

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-9-6-12

Введение. Одной из ведущих отраслей мирового производства продуктов животноводства является птицеводство. Проблема обеспечения населения нашей страны продукцией птицеводства в условиях импортозамещения в настоящее время стоит наиболее остро. Основными направлениями увеличения производства яиц и мяса птицы остаются создание новых высокопродуктивных кроссов, а также совершенствование технологий содержания и кормления, обеспечивающих реализацию генетического потенциала птицы и снижение затрат

материальных и трудовых ресурсов [1-4].

Создание новых отечественных форм промышленной сельскохозяйственной птицы в условиях возрастающих требований к качеству и ассортименту птицеводческой продукции зависит от наличия видового генетического разнообразия, т.к. в последние годы селекционеры сосредоточены на генетических аспектах с целью превращения генетического потенциала в реальные линии, породы и кроссы [5].

Генетическая ценность кросса во многом зависит от уровня про-

дуктивности исходных линий, представляющих собой генетический «каркас», на котором базируется продуктивная ценность гибридной птицы. В связи с этим большое значение в программе селекции кросса отводится вопросам поддержания и совершенствования параметров продуктивности исходных отцовских и материнских линий [1,6-9].

Создание высокопродуктивной птицы отцовских и материнских форм обычно базируется на использовании дифференцированной селекции. Необходимость такой селекции вызвана, прежде



всего, отрицательной генетической корреляцией между высокой живой массой молодняка в раннем возрасте и плодовитостью взрослой птицы [10,11].

При работе с мясными курами селекционеры используют, в основном, метод семейной селекции, который связан с выбором не отдельных особей, а лучших семей и семейств. Высоких уровней продуктивности достигают путем выявления и преимущественно размножения птицы желательного генотипа. Эффективность селекционной работы в большой степени зависит от правильной оценки птицы, ее отбора и подбора для воспроизводства следующего поколения, а также использования новых приемов оценки и отбора [12-17].

Целью исследований было определить прогресс последовательной селекции отцовских линий породы корниш бройлерных кроссов СГЦ «Смена» и его влияние на продуктивность финальных гибридов-бройлеров.

Материал и методика исследований. Исследования проведены в производственных условиях СГЦ «Смена» на отцовских линиях отцовской родительской формы породы корниш кроссов «Смена 7» (линия Г5), «Смена 8» (линия Б5) и «Смена 9» (линия СМ5), а также на бройлерах этих кроссов.

Селекционно-племенная работа велась с молодой птицей (первого года продуктивности). Основным методом селекции отцовских линий – комбинированный, семейная селекция в сочетании с индивидуальной оценкой. При оценке и отборе мясных петухов и кур линии СМ5 приоритетными признаками являлись скорость роста, мясные качества и конверсия корма в раннем возрасте.

В линии СМ5 на выращивание было принято 4261 гол. цыплят от 30 селекционных гнезд (в гнезде 13 кур и 1 петух). Селекционную группу линии комплектовали с учетом дифференциации основных хозяйственно важных признаков от производителей-улучшателей и нейтральных особей. Отбор по одним селекционируемым признакам был направленным, а другие признаки поддерживали на уровне не ниже средних.

Применяя косвенную и прямую селекцию, линейную птицу совершенствовали по конверсии корма. Жесткий отбор особей по живой массе и мясным качествам в 7- и 35-дневном возрасте способствует значительному повышению живой массы в последующих поколениях и в результате этого – лучшей конвертируемости кормов (косвенная селекция). Петушков и курочек, отобранных с лучшими показателями живой массы и мясных форм телосложения, в 35 дней размещали в индивидуальные клетки, в которых велся учет поедаемости кормов по каждому петуху и курице отдельно за 7 дней (с 36 до 42 дней). В 42 дня петухов и кур взвешивали и рассчитывали затраты корма на 1 кг прироста живой массы за неделю. В дальнейшей работе использовали петухов и кур с лучшей живой массой и конверсией корма.

Результаты испытания птицы отцовской линии СМ5 кросса «Смена 9» сравнивали с полученными в предыдущие годы результатами испытаний аналогичных линий кроссов «Смена 7» и «Смена 8» (Г5 и Б5 соответственно).

Испытание бройлеров проводили на 1000 головах.

Молодняк выращивали на глубокой подстилке. Содержание пти-

цы – напольное при естественном спаривании. Основная программа кормления и содержания птицы соответствовала принятым рекомендациям [18].

Полученные данные обрабатывали статистически с использованием пакетов программ Statistika 10,0 (Stat Soft. Inc., США) и Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. Ведущим признаком в работе с мясными курами, особенно с линиями породы корниш, является живая масса молодняка в возрасте убоя бройлеров (5-7 недель). В этом возрасте данный признак зависит от скорости прироста живой массы, которая является наследственно обусловленной, а также от влияния условий внешней среды.

Рост птицы, как и других животных – это сложный физиологический процесс, который, в основном, завершается ко времени наступления половой зрелости [19]. По показателям живой массы в различные возрастные периоды жизни птицы можно судить о скорости ее роста.

В настоящее время первую бонитировку селекционного молодняка на племенных предприятиях проводят в 5 недель. Снижение возраста первой оценки молодняка по живой массе обусловлено как увеличением показателей живой массы, так и необходимостью перевода селекционного молодняка на ограниченный режим кормления с тем, чтобы не допустить ожирения птицы и более эффективно использовать племенной материал [20].

Оценку молодняка по живой массе рекомендуют проводить в 14-дневном возрасте [21,22].

В сочетании с основной бонитировкой возможна предварительная оценка молодняка по живой



Таблица 1. Сравнительная характеристика продуктивности птицы отцовских линий породы корниш отечественных бройлерных кроссов «Смена 7», «Смена 8» и «Смена 9»

Показатель	Пол	Линия, кросс			
		Г5, «Смена 7»	Б5, «Смена 8»	СМ5, «Смена 9»	
Живая масса (г) в возрасте, дни:	7	♂	230±0,370	242±0,449	245,1±0,450
		♀	225±0,390	235±0,410	239,4±0,412
	33	♂	2158±4,0	2389±5,0	2570±4,0
		♀	1914±3,2	2168±4,0	2275±3,0
Обмускуленность, баллы:	груди	♂	4,4±0,007	4,6±0,005	4,72±0,006
		♀	4,3±0,007	4,48±0,006	4,6±0,006
	ног	♂	2,2±0,001	2,3±0,001	2,33±0,001
		♀	2,1±0,002	2,15±0,002	2,18±0,002
	Конверсия корма (1-33 дн.), кг/кг	♂	1,57±0,011	1,48±0,010	1,46±0,008
		♀	1,63±0,015	1,54±0,013	1,50±0,017
Яйценоскость на начальную несушку за 60 нед. жизни, шт.		112,5±1,07	113,0±1,17	112,8±0,640	
Масса яиц 30-недельных кур, г		58,9±0,132	59,2±0,119	59,5±0,12	
Выход инкубационных яиц, %		91,5	92,7	93,8	
Оплодотворенность яиц, %		89,6	91,3	91,4	
Вывод цыплят, %		72,4	73,2	74,9	
Выход цыплят на 1 несушку, гол.		74,5	76,7	79,2	
Сохранность, %:	молодняка	96,4	96,6	97,0	
	кур	97,5	97,6	97,8	

Таблица 2. Превосходство отцовской линии породы корниш кросса «Смена 9» над отцовскими линиями кроссов «Смена 7» и «Смена 8» по основным селекционируемым признакам, %

Признак		Линии, пол					
		Б5 к Г5		СМ5 к Б5		СМ5 к Г5	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Живая масса в возрасте, дней:	7	5,2	4,4	1,3	1,9	6,6	6,4
	33	10,7	13,3	7,6	4,9	19,1	18,9
Обмускуленность (в 33 дня):	груди	4,5	4,2	2,6	4,9	7,3	9,3
	ног	4,5	2,4	1,3	1,4	5,9	3,8
Конверсия корма		5,7	5,5	1,4	2,6	7,0	8,0
Масса яиц 30-недельных несушек		-	0,5	-	0,5	-	1,02
Выход инкубационных яиц		-	1,2	-	1,1	-	2,3
Вывод цыплят		-	0,8	-	1,7	-	2,5
Оплодотворенность яиц		-	1,7	-	0,1	-	1,8
Выход цыплят на 1 несушку		-	2,9	-	3,3	-	6,3
Сохранность: молодняка		-	0,2	-	0,4	-	0,6
	кур	-	0,1	-	0,2	-	0,3

массе в 7 дней, что позволяет выявить особей с высокой скоростью роста в ранний период.

В СГЦ «Смена» такой селекционный прием используют при оценке и отборе молодняка уже более 20 лет.

Используя современные методы и приемы селекции, новые разработки по оценке и отбору молодняка и взрослой птицы в СГЦ «Смена» проводили создание линий, родительских форм,

кроссов. В процессе селекционно-племенной работы на предприятии осуществляли дифференцированный подход к отбору линейной птицы с учетом генотипа, планируемого уровня показателей признаков и их взаимосвязи, что позволило обеспечить постоянный рост продуктивности.

Селекция линий отцовской родительской формы породы корниш направлена на увеличение скорости роста, улучшение мясных форм,

конверсии корма, крепости ног и костяка, повышение жизнеспособности, при сохранении на определенном уровне показателей эффективности репродукции (яйценоскости, массы яиц, выводимости яиц).

Такая селекция поддерживает сочетаемость линий в кроссе, а их скрещивание дает высокопродуктивные родительские формы и экономичного бройлера. Рентабельность бройлерного производства определяет селекция ли-



нейной птицы по скорости роста в раннем возрасте, конверсии корма, мясным качествам.

В табл. 1 и 2 приведена сравнительная характеристика продуктивности птицы отцовских линий породы корниш трех отечественных бройлерных кроссов селекции СГЦ «Смена».

В результате целенаправленной селекции получен высокий эффект по основным селекционируемым признакам отцовской линии породы корниш нового кросса «Смена 9» в сравнении с птицей кроссов «Смена 8» и «Смена 7». Так, получено превосходство по живой массе молодняка в 7 дней линии СМ5 («Смена 9») по сравнению с линией Б5 («Смена 8») в пределах 1,3-1,9%, по сравнению с линией Г5 («Смена 7») – 6,6-6,4%. Разница по этому показателю при сравнении линий Б5 и Г5 составила 5,2 и 4,4% соответственно полу в пользу линии Б5. Цыплята в 33-дневном возрасте имели такую же закономерность по превосходству живой массы: линия СМ5 к линии Б5 – 7,6-4,9%, СМ5 к Г5 – 19,1-18,9%, Б5 к Г5 – 10,7-13,3%; по обмускуленности груди – 2,6-4,9% (СМ5 к Б5), 7,3-9,3% (СМ5 к Г5) и 4,5-4,2% (Б5 к Г5); по обмускуленности ног – 1,3-1,4; 5,9-3,8 и 4,5-2,4% соответственно сравниваемым парам линий. Положительная результативность прямой и косвенной селекции по конверсии корма выразилась на уровне 1,4-2,6; 7,0-8,0 и 5,7-5,5% соответственно этим же парам линий.

Улучшение вышеперечисленных признаков, естественно, негативно отразилось на воспроизводительных качествах птицы исходных линий (таких как яйценоскость, оплодотворенность яиц, выход цыплят от одной несушки), находящихся в отрицательной зависимости с жи-

Таблица 3. Распределение молодняка отцовских линий породы корниш кроссов селекции СГЦ «Смена» по обмускуленности груди в 35-дневном возрасте

Линия, кросс	Показатель	Обмускуленность груди, баллы		
		3,0	4,0	5,0
Петушки				
Г5	Количество, гол.	400	904	1630
«Смена 7»	%	13,63	30,81	55,56
Б5	Количество, гол.	200	698	1882
«Смена 8»	%	7,19	25,11	67,70
СМ 5	Количество, гол.	100	600	2242
«Смена 9»	%	3,4	20,4	76,2
Курочки				
Г5	Количество, гол.	340	1300	1281
«Смена 7»	%	11,64	44,51	43,85
Б5	Количество, гол.	238	1050	1684
«Смена 8»	%	8,01	35,33	56,66
СМ 5	Количество,	215	774	2042
«Смена 9»	гол.	7,08	25,52	67,4
	%			

вой массой, но эти изменения были не столь существенны по сравнению с улучшенными темпами роста птицы, ее кормоконверсией и мясными качествами.

Селекция на повышение живой массы молодняка породы корниш предусматривает, главным образом, увеличение выхода грудных и ножных (бедро, голени) мышц, то есть обмускуленности. Показатели обмускуленности груди птицы положительно коррелируют с живой массой ($r=0,45-0,80$).

Для гнездовых спариваний используют петухов и кур корниш, имеющих высокую обмускуленность груди не только в возрасте проведения бонитировки, но и во взрослом состоянии.

Совершенствование линий и кроссов мясных кур направлено, прежде всего, на дальнейшее увеличение скорости прироста живой массы бройлеров за счет увеличения выхода грудных и ножных мышц, снижения относительной массы костяка.

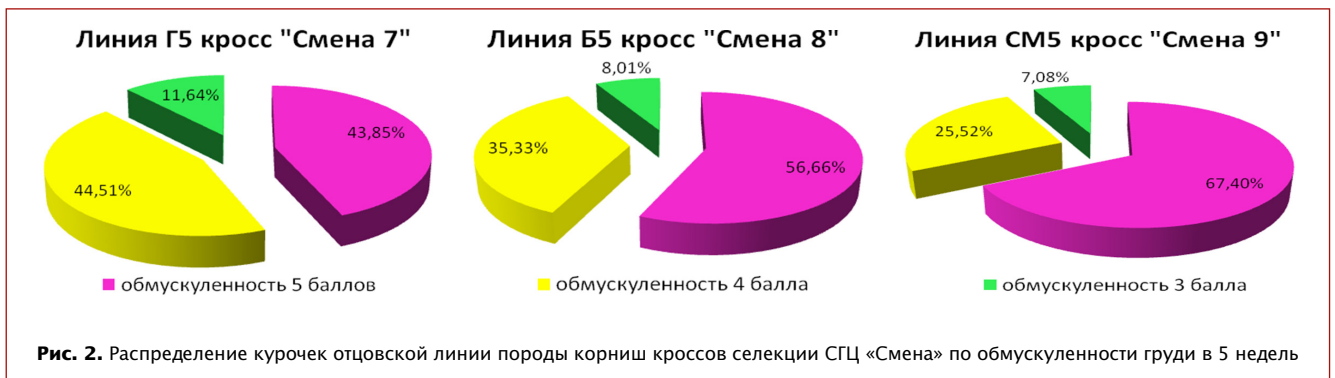
Уровень отбора исходных линий породы корниш по обмускуленности груди оказывает значительное

влияние на увеличение мясной продуктивности бройлеров.

При первой бонитировке селекционного молодняка породы корниш проводят строгий отбор по живой массе и обмускуленности груди, оставляя для последующего воспроизводства стада петухов только с высокой живой массой и с отличной обмускуленностью киля грудной кости, т.е. при ее оценке в 5 баллов (высший балл) [8].

В табл. 3 и на рис. 1 и 2 приведены данные по распределению молодняка отцовских линий породы корниш кроссов селекции СГЦ «Смена» по обмускуленности груди в 35-дневном возрасте.

У петушков и курочек линии СМ5 при бонитировке молодняка в 5-недельном возрасте отмечено большее количество особей с оценкой 5 баллов и меньшее – с оценкой в 3 балла по сравнению с линиями Б5 и Г5. Различия между линиями составили 41,93-72,8% (петушки) и 32,21-60,32% (курочки). Поголовье птицы с оценкой 5 баллов в линии СМ5 было увеличено на 8,5 и 20,64% по сравнению



с линиями Б5 и Г5 по петушкам, по курочкам – на 10,74 и 23,55% соответственно. Отмечено снижение особей с оценкой в 3 балла у птицы линии СМ5 на 3,79-10,23% (петушки) и 0,93-4,56% (курочки) в сравнении с линиями Б5 и Г5.

Испытания гибридов-бройлеров показали, что среднесуточный прирост живой массы у кросса «Смена 9» за период 0-42 дня составил 65,5 г, что выше, чем по кроссу «Смена 8», на 10,3% (59,4 г) и на 13,7% (57,6 г) – в сравнении с кроссом «Смена 7». Затраты корма на 1 кг прироста живой массы за 42 дня по новому кроссу составили 1,74 кг. Этот показатель был ниже, чем по кроссу «Смена 8» (1,75 кг), на 0,6%, и на 1,7% – в сравнении с кроссом «Смена 7» (1,77 кг). Сохранность бройлеров составила 96,5; 97,3 и 97,3% соответственно кроссам «Смена 7», «Смена 8» и «Смена 9». Убойный выход по кроссу «Смена 9» (74,1%) был выше на 0,7 и 1,2%,

чем по кроссам «Смена 8» (73,4%) и «Смена 7» (72,9%).

Заключение. В результате целенаправленной селекционно-племенной работы получен высокий эффект по основным селекционируемым признакам отцовской линии породы корниш нового кросса «Смена 9» в сравнении с птицей кроссов «Смена 8» и «Смена 7». Так, получено превосходство по живой массе молодняка в 7 дней линии СМ5 («Смена 9») по сравнению с линией Б5 («Смена 8») в пределах 1,3-1,9%, по сравнению с линией Г5 («Смена 7») – 6,6-6,4%. Разница по этому показателю при сравнении линий Б5 и Г5 составила 5,2-4,4% в пользу линии Б5 соответственно полу. Цыплята в 33-дневном возрасте имели такую же закономерность по превосходству живой массы: линия СМ5 к линии Б5 – 7,6-4,9%, СМ5 к Г5 – 19,1-18,9%, Б5 к Г5 – 10,7-13,3%; по обмускуленности гру-

ди – 2,6-4,9% (СМ5 к Б5), 7,3-9,3% (СМ5 к Г5) и 4,5-4,2% (Б5 к Г5); по обмускуленности ног – 1,3-1,4; 5,9-3,8 и 4,5-2,4% соответственно сравниваемым парам линий; по конверсии корма – 1,4-2,6; 7,0-8,0 и 5,7-5,5%.

В процессе оценки и отбора птицы породы корниш по обмускуленности груди в отцовской линии СМ5 кросса «Смена 9» было увеличено поголовье птицы с оценкой 5 баллов по сравнению с линией Б5 кросса «Смена 8» по петушкам на 8,5% и на 20,04% – по сравнению с линией Г5 кросса «Смена 7», по курочкам – на 10,74 и 23,55% соответственно линиям.

Отмечено снижение особей с оценкой в 3 балла у птицы линии СМ5 на 3,79-10,23% (петушки) и 0,93-4,56% (курочки) в сравнении с линиями Б5 и Г5.

Наилучший среднесуточный прирост за период 0-42 дня, сохранность, убойный выход; низкие показатели по затратам кор-

ма на 1 кг прироста живой массы были отмечены у бройлеров кросса «Смена 9» по сравнению с кроссами «Смена 8» и «Смена 7».

Птица отцовской линии породы корниш и бройлеры нового кросса «Смена 9» имеют высокие показатели, конкурентоспособны.

Работа выполнена в соответствии с тематическим планом ФНЦ «ВНИТИП», № Гос. рег. 121030100022-8.

Литература / References

1. Гальперн, И.Л. Селекционно-генетические проблемы развития яичного и мясного птицеводства в XXI веке / И.Л. Гальперн // Генетика и разведение животных. - 2015. - №3. - С. 22-29.
2. Черепанов, С.В. Актуальные вопросы селекционной работы в птицеводстве России / С.В. Черепанов // Птицеводство. - 2018. - №9. - С. 2-4.
3. Буяров, В.С. Оценка племенных качеств сельскохозяйственной птицы мясного направления продуктивности (обзор) / В.С. Буяров, Я.С. Ройтер, А.Ш. Кавтарашвили, И.Б. Червонова, А.В. Буяров // Вестник агр. науки. - 2019. - №3. - С. 30-38. doi: 10.15217/issn2587-666X.2019.3.30
4. Хорошевская, Л.В. Факторы успешной работы с племенным поголовьем мясных кроссов / Л.В. Хорошевская, И.Ф. Горлов // Птицеводство. - 2016. - №12. - С. 11-13.
5. Коршунова, Л.Г. Использование генетических методов на основе ДНК-маркеров продуктивных признаков в селекции кур / Л.Г. Коршунова, Р.В. Карапетян // Птицеводство. - 2021. - №5. - С. 4-7. doi: 10.33845/0033-3239-2021-70-5-4-7
6. Сермягин, А.А. Перспективы использования оценки племенной ценности в бройлерном птицеводстве России для совершенствования экономически значимых признаков (обзор) / А.А. Сермягин, Н.А. Зиновьева // Генетика и разведение животных. - 2018. - №2. - С. 20-28. doi: 10.31043/2410-2733-2018-2-20-28
7. Федорова, Е.С. Современное состояние и проблемы племенного птицеводства в России (обзор) / Е.С. Федорова, О.И. Станишевская, Н.В. Дементьева // Агр. наука Евро-Северо-Востока. - 2020. - №2. - С. 217-232. doi: 10.30766/2072-9081.2020.21.3.217-232
8. Селекционно-племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, А.П. Коноплева, Е.Е. Тяпугин [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016. - 287 с.
9. Коваленко, А.Т. Направления и достижения в селекции яичных и мясных кур / А.Т. Коваленко, И.А. Степаненко, Ю.С. Лютый // Эффективне птахівництво. - 2008. - №9. - С. 35-42.
10. Егорова, А.В. Зависимость живой массы молодняка кур породы корниш от яйценоскости / А.В. Егорова, Л.В. Шахнова // Вестник РАСХН. - 2014. - №5. - С. 63-65.
11. Ройтер, Я.С. Дифференцированная селекция гусей / Я.С. Ройтер, В.Ю. Соловьев // Животноводство России. - 2019. - №5. - С. 17-18. doi: 10.25701/ZZR.2019.10.76.004
12. Егорова, А.В. Линька петухов отцовской формы родительского стада бройлеров / А.В. Егорова, Л.В. Шахнова, В.А. Манукян, Е.С. Елизаров // Птица и птицепродукты. - 2010. - №2. - С. 26-27.
13. Шахнова, Л. Дефинитивная линька у племенных мясных кур / Л. Шахнова, А. Егорова, Е. Елизаров, Н. Краснова, И. Кочиш // Птицеводство. - 2008. - №6. - С. 19-22.
14. Егорова, А.В. Прием подбора племенных мясных петухов и кур / А.В. Егорова // Гл. зоотехник. - 2015. - №8. - С. 44-48.
15. Егорова, А.В. Оценка мясных кур исходных линий селекционного стада по скорости роста / А.В. Егорова, Ж.В. Емануйлова, Д.Н. Ефимов, Л.И. Тучемский // Птицеводство. - 2018. - №6. - С. 8-13.
16. Станишевская, О.И. Способ ранней прижизненной оценки развития грудной мускулатуры мясных цыплят / О.И. Станишевская // Инновационные разработки их освоение в промышленном птицеводстве: Мат. XVII Междунар. конф. ВНАП. - Сергиев Посад, 2012. - С. 100-102.
17. Никитченко, Д.В. Формирование мясной продуктивности у бройлерных петушков экспериментального кросса «Смена» / Д.В. Никитченко, В.Е. Никитченко, В.Н. Перевозчикова // Зоотехния. - 2013. - №4. - С. 25-27.
18. Руководство по работе с птицей мясного кросса «Смена 9» с аутосексной материнской родительской формой / Д.Н. Ефимов, А.В. Егорова, Ж.В. Емануйлова [и др.]. - Сергиев Посад, 2021. - 95 с.
19. Тучемский, Л.И. Селекция мясных кур госплемзавода «Смена» / Л.И. Тучемский, К.В. Злочевская, В.И. Фисинин [и др.]. - Сергиев Посад, 2002. - 308 с.
20. Елизаров, Е.С. Племенная работа с мясными курами / Е.С. Елизаров, А.В.Егорова, Л.В. Шахнова. - Сергиев Посад, 2003. - 192 с.
21. Дымков, А.Б. Предварительная бонитировка кур породы корниш / А.Б. Дымков, А.Б. Мальцев, И.П. Спиридонов [и др.] // Мат. IV Междунар. конф. «Птицеводство – мировой и промышленный опыт». - М.: Пищепромиздат, 2007. - С. 236-237.



22. Мальцев, А. Предварительная бонитировка птицы мясных кроссов / А. Мальцев, А. Дымков, Г. Чащина, Л. Лазарец // Птицеводство. - 2006. - №9. - С. 15.

Сведения об авторах:

Егорова А.В.: доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник - зав. лабораторией; egorova@vnitip.ru. **Ефимов Д.Н.:** кандидат сельскохозяйственных наук, директор; dmi40172575@gmail.com. **Емануйлова Ж.В.:** кандидат сельскохозяйственных наук, главный зоотехник-селекционер; zhanna.emanujlova@mail.ru. **Комаров А.А.:** директор; tagro1964@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 07.07.2023; одобрена после рецензирования 01.08.2023; принята к публикации 21.08.2023.

Research article

**Progress in the Productive Performance in Three Consecutively Selected
Preparental Cornish Lines of Smena Broiler Crosses**



Anna V. Egorova¹, Dmitry N. Efimov¹, Zhanna V. Emanuylova², Anatoly A. Komarov²

¹Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry";

²Center for Genetics & Selection "Smena"

Abstract. Targeted selection of the consecutive preparental Cornish lines of paternal line of Smena broiler crosses resulted in significant progress in main criteria of meat productivity. E.g. live bodyweight at 7 days of age in SM5 line (cross Smena-9) is higher by 1.3-1.9% in compare to B5 line (cross Smena-8) and by 6.6-6.4% in compare to G5 line (cross Smena-7), live bodyweight at 33 days of age higher by 7.6-4.9 and 19.1-18.9%, respectively; breast muscle score higher by 2.6-4.9 and 7.3-9.3%, leg muscle score by 1.3-1.4 and 5.9-3.8%; feed conversion ratio lower by 1.4-2.96 and 7.0-8.0%, respectively. The percentage of individuals with the highest breast muscle score (5.0) in SM5 is higher by 8.50% in compare to B5 and by 20.64% in compare to G5 in males and by 10.74 and 23.55%, respectively, in females. As a result of these improvements the productive performance in final hybrids (average daily weight gains, mortality, feed conversion ratio, dressing percentage) were also improved in cross Smena-9 as compared to previous crosses Smena-7 and Smena-8. It was concluded that preparental Cornish line SM5 and hybrid broilers of new cross Smena-9 are highly productive and commercially competitive on the modern market.

Keywords: broiler chicken, preparental Cornish line, live bodyweight, breast and leg muscle scores, feed conversion ratio, hybrid broilers, average daily weight gains.

For Citation: Egorova A.V., Efimov D.N., Emanuylova Zh.V., Komarov A.A. (2023) Progress in the productive performance in three consecutively selected preparental Cornish lines of Smena broiler crosses. Ptitsevodstvo, 72(9): 6-12. (in Russ.)

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-9-6-12

(For references see above)

Authors:

Egorova A.V.: Dr. of Agric. Sci., Chief Research Officer, Head of Laboratory; egorova@vnitip.ru. **Efimov D.N.:** Cand. of Agric. Sci., Director; dmi40172575@gmail.com. **Emanuylova Zh.V.:** Cand. of Agric. Sci., Chief Selectionist; zhanna.emanujlova@mail.ru. **Komarov A.A.:** Director; tagro1964@mail.ru.

Submitted 07.07.2023; revised 01.08.2023; accepted 21.08.2023.

© Егорова А.В., Ефимов Д.Н., Емануйлова Ж.В., Комаров А.А., 2023