

водческих хозяйств. В пробах крови от свиноматок антитела выявляли чаще и в больших титрах, чем от молодняка. В 22 пробах сыворотки крови (5 %) свиноматок, не вакцинированных против РПСС, обнаружены специфические антитела к возбудителю заболевания в титрах 1:160-1:320. При исследовании сыворотки крови от 9 не получавших молозива поросят в 2 пробах (22,2 %) обнаружены антитела к вирусу РПСС в титрах 1:160-1:640.

Выводы. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о широкой циркуляции вируса РПСС в популяциях свиней в ряде промышленных комплексов республики. Выявление специфических антител к вирусу РПСС в сыворотке крови у свиноматок и безмолозивных поросят в свиноводческих хозяйствах, в которых животные не подвергались вакцинации против названного заболевания, указывают на доминирующую роль вируса РПСС в этиологии заболеваний органов воспроизводства свиноматок. В большинстве случаев заболевание осложняется ассоциативным течением с парвовирусной инфекцией, гемофилезом и сальмонеллезом.

Литература

1. Buker E. Epidemiological study of risk factors for infection of pig breeding herds with PRRS virus and factors governing the severity of infection // Tierärztliche Hochschule, Germany. – 1996. – 128 p.
2. Орлянкин Б.Г. Роль вирусов в патологии репродукции свиней // Вирусные болезни сельскохозяйственных животных: Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. (17-21 апр. 1995 г.). – Владимир, 1995. – С. 220.
3. Панин А.П., Душук Р.В. Новое заболевание свиней, характеризующееся репродуктивно-респираторным синдромом // Ветеринария. – 1994. – № 6. – С. 56-59.
4. Skott Dee. PRRS elimination strategies // Pig Progress. – 2000. – P. 20-22.

УДК 636.52./58.082.2

СОЗДАНИЕ АУТОСЕКСНОГО ВАРИАНТА КРОССА КУР «БЕЛАРУСЬ-9» НА ОСНОВЕ МАРКЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ ПОЛА «БЫСТРОЙ-МЕДЛЕННОЙ» ОПЕРЯЕМОСТИ

С.Н СВИРИДОВА, кандидат сельскохозяйственных наук,
В.С. МАХНАЧ, кандидат сельскохозяйственных наук
РУСХНПП «Белорусская зональная опытная станция по птицеводству»

Резюме. В статье представлены результаты исследований по созданию яичного аутоксексного по гену быстрой-медленной оперяемости кросса кур «Беларусь-9А».

Приведены результаты испытаний исходных линий, родительских форм и финальных гибридов «Беларусь-9», «Беларусь-9А» (аутоксексной формы) и импортного кросса «Ломан ЛСЛ» завоза 2001 г. Полученные данные позволяют сделать заключение о пре-

имуществе использования в производстве аутосексного варианта кросса.

Ключевые слова: аутосексный кросс, ген медленной оперяемости, генетический потенциал, яйценоскость, возраст половой зрелости, масса яиц, эффект гетерозиса.

Введение. В яичном птицеводстве Республики Беларусь уже свыше двух десятилетий 80 % всего поголовья составляет птица кросса «Беларусь-9». Этот кросс создан в 1979 г. на Белорусской ЗОСП.

Высокий генетический потенциал продуктивности птицы этого кросса, устойчивость к неблагоприятным факторам среды способствовали сохранению отрасли птицеводства в республике и в настоящее время. С кроссом постоянно ведется интенсивная племенная работа. Дальнейшее совершенствование кросса «Беларусь-9» проводится в направлении повышения его продуктивности и создания аутосексного варианта финального гибрида. Для птицы с белой окраской оперения в качестве маркерных признаков пола используется фенотипическое действие генов К – медленной и к – быстрой оперяемости.

При составлении программы создания аутосексного варианта было учтено, что ген К негативно влияет на показатели продуктивности птицы [1, 2]. Это связано с худшими теплоизоляционными свойствами перьевого покрова [3] и относительно низкой активностью щитовидной железы [4]. Имеются сведения о склонности медленнооперяющихся кур к заболеванию лимфоидным лейкозом, так как эндогенный вирус лейкоза сцеплен с локусом гена К [5].

При получении аутосексного гибрида ген К выводится из генома курочек, что способствует более высокому уровню эффекта гетерозиса.

При создании аутосексного варианта кросса «Беларусь-9» была поставлена задача повысить генетический потенциал продуктивности птицы при сохранении ее высокой стрессоустойчивости и адаптивной способности. Основное внимание было сконцентрировано на таких признаках, как аутосексность финального гибрида, яйценоскость, скороспелость, масса яиц, жизнеспособность молодняка и взрослой птицы.

Материал и метод исследований. Исходя из выбранной трехлинейной схемы аутосексного кросса, материалом для его создания являлись две ранее используемые линии кросса Б-9(4) и Б-9(6) и новая линия с геном медленной оперяемости М. Для улучшения отдельных признаков (масса яиц, скороспелость) использовались петухи импортных кроссов Л, Р. В качестве отцовской родительской формы в кроссе использованы быстрооперяющиеся петухи линии Б-9(4) серой калифорнийской породы, материнской – двухлинейные куры Б-9(Мх6) с медленной оперяемостью породы белый леггорн. Гибридные цыплята аутосексны: курочки имеют быстрый тип оперения, петушки – мед-

ленный. Линии кросса селекционируются на сочетаемость, срок оценки птицы – 72 недели жизни. Как правило, последующее поколение отводится от переряой птицы. Более длительный срок испытания птицы повышает достоверность ее оценки и, кроме того, позволяет отбирать птицу, свободную от лейкоза.

При создании линии М проводилась селекция на снижение экспрессии гена К в постэмбриональный период, что способствовало повышению ее продуктивных качеств и устойчивости к неблагоприятным факторам среды.

В 2001-2003 гг. в условиях РУСХНПП «БелЗОСП» проведены испытания исходных линий Б-9(5), Б-9(6), М, родительских форм 5х6, Мх6 и финальных гибридов – классического не аутосексного Б-9(456) и аутосексного Б-9(4М6)А. Для сравнения был использован один из лучших в мире кроссов «Ломан ЛСЛ». Испытания проведены в одинаковых условиях кормления и содержания птицы. Уровень питательности рациона был относительно невысоким (15 % сырого протеина и 2570 ккал/кг обменной энергии).

Результаты эксперимента и их обсуждение. Показатели продуктивности для сравнительного анализа представлены в таблице.

Таблица

Линия, гибрид	Показатели продуктивности опытной птицы			
	Показатели			
	количество кур	яйценоскость на несушку, штук	возраст поло- вой зрелости, дней	масса яиц в 52 нед. жизни, г
Б9(4)	510	240*	166*	58,5*
Б9(5)	315	257	163	61,1
Б9(6)	3000	262	160*	61,3
М	500	255	161	61,1
Б9(5х6)	160	262	158*	61,3
Б9 (М6)	160	260	162	61,2
Б9(456)	170	283*	153*	61,8*
Б9(4М6)	170	282*	149*	61,2*
Ломан ЛСЛ	170	275*	145*	64,4*

Примечание: достоверность разницы $P < 0,01$.

Куры линий Б-9(5), Б-9(6), М, родительские формы существенно не различались между собой по уровню продуктивности.

Куры отцовской родительской формы Б-9(4) имели более низкие показатели продуктивности, чем куры остальных линий. Линия Б-9(6) имела более высокую скороспелость, чем линии Б-9(5) и М на 3 и 2 дня, соответственно. Материнская родительская форма Б-9(5х6) была более скороспелой, чем Б-9(Мх6). В финальном аутосексном гибриде Б-9(4М6) скороспелость была выше на 4 дня, чем в Б-9(456). В данном

случае проявился эффект элиминации в гибриде гена медленной опережности. Скрещивание линии Б-9(4) с материнскими родительскими формами Б-9(5х6) и Б-9(Мх6) способствовало проявлению гетерозиса в финальных гибридах по яйценоскости 12,2-12,4 %, скороспелости 5,7-8,5 %, массе яиц 1,5-2,5 %. Точность сортировки суточных цыплят по полу аутосексного гибрида Б-9(4М6) с использованием маркерных генов составила 99,0 %, скорость сортировки 1500 гол/час.

Сравнение вариантов кросса «Беларусь-9» с импортным кроссом «Ломанн ЛСЛ» выявило их преимущество по яйценоскости на 8-7 яиц. Однако показатели скороспелости и массы яиц были выше у «Ломанн ЛСЛ» (8-4 дня и 2,6-3,2 г). Для улучшения этих показателей при дальнейшем совершенствовании кросса «Беларусь-9А» используется высокопродуктивный импортный генофонд птицы.

Выводы. Показатели продуктивности создаваемого аутосексного варианта кросса «Беларусь-9А» были на уровне классического гибрида Б-9(456). Оба гибрида показали более высокий уровень яйценоскости, чем финальный гибрид кросса «Ломанн ЛСЛ» на 7-8 яиц. Последний имел более высокую скороспелость на 4-8 дней и массу яиц в 52-недельном возрасте на 3,2-2,6 г.

Литература.

1. Свиридова С.Н. и др. Технология интенсивной селекции в птицеводстве. – М. «Ураджай», 1990. – 25 с.
2. Коган З.М. Признаки экстерьера и интерьера у кур. – Новосибирск: Наука, 1979. – 264 с.
3. Сахорова Л.Н. Генетика скорости оперения кур // Генетика домашней курицы: Сб. науч. тр. Аниковской генетической Станции Наркомзема РСФСР. – М.: Новая деревня, 1926. – С. 77-87.
4. Махнач В.С. Итоги работы по созданию аутосексного кросса кур с белым цветом оперения // Тез. докл. II Укр. конф. по птицеводству. – Борки, 1996. – С. 85-86.
5. Bacon L.D., Fadly A.M., Crittenden L.B. Absence of influence on immune competence by the sex-linked gene (K) determining slow feathering in white leghorn chickens // P.J. – 1987. – № 11. – С. 2.