

Начало формирования кросса индеек тяжелого типа отечественной селекции

Алексей Витальевич Шепляков, Лидия Александровна Шинкаренко, Нина Григорьевна Щербакова, Ирина Васильевна Романенко, Кирилл Федорович Байдилов, Юрий Васильевич Титов

Селекционно-генетический центр «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству» (СГЦ «СКЗОСП») - филиал ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук Российской академии наук (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

Аннотация: Описываются начальные этапы по созданию нового тяжелого кросса индеек отечественной селекции: произведен отбор племенного материала для создания материнских и отцовских линий при бонитировке в 16 недель жизни, произведена оценка их воспроизводительных качеств для последующего создания тяжелого кросса. Установлено, что из 4 оцененных генотипов самые высокие показатели интенсивности яйцекладки (45,61%), яйценоскости на начальную несушку (63,86 шт.), выхода инкубационных яиц (88,7%), вывода кондиционного молодняка (72,3%) отмечались в линии К1, которую при дальнейшей работе по созданию кросса индеек тяжелого типа можно использовать как материнскую линию. Работа по определению отцовской линии будет продолжена.

Ключевые слова: селекция, индейки, линии, гетерогенные популяции, кросс, живая масса, яичная продуктивность.

Для цитирования: Шепляков, А.В. Начало формирования кросса индеек тяжелого типа отечественной селекции / А.В. Шепляков, Л.А. Шинкаренко, Н.Г. Щербакова, И.В. Романенко, К.Ф. Байдилов, Ю.В. Титов // Птицеводство. – 2022. – №12. – С. 22-25.

doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-12-22-25

Введение. Племенная работа с индейками в СГЦ «СКЗОСП» является комплексом селекционных, зоотехнических, ветеринарных и организационных мероприятий, направленных на получение высокопродуктивного поголовья. Высокая продуктивность пород, линий и кроссов, создаваемых в процессе рациональной организации селекционно-племенной работы, достигается за счет эффекта гетерозиса. При скрещивании специализированных отцовских и материнских линий и форм будет создаваться кросс тяжелого типа отечественной селекции, при этом будут использованы рекомендации по племенной работе [1-3].

Материал и методика исследований. Материалом служили индейки белой широкогрудой породы и гетерогенных популяций.

Работа проводилась в производственных условиях СГЦ «СКЗОСП» в 2020 г. и КФХ в 2021 г. Оценка отобранного материала была проведена по фенотипу, живой массе и воспроизводительным способностям.

Основными методами племенной работы с отобранным племенным материалом была комбинированная селекция с учетом индивидуальных показателей и качества семьи. Совершенствование продуктивных признаков базировалось на применении жесткой браковки по основным признакам при внутрилинейной селекции и селекции линий на сочетаемость.

При создании кросса индеек тяжелого типа применялись основные методы селекции – это отбор и подбор, в основе которых лежала оценка отдельных особей, микролиний и линий или популя-

ций в целом. Оценка особей осуществлялась по экстерьеру, состоянию здоровья и по хозяйственно-полезным признакам. Отбор был проведен в зависимости от направления продуктивности индеек с учетом ведущих признаков в линиях (табл. 1).

В основу отбора и подбора индеек были заложены те признаки, которые позволили вести селекцию по улучшению мясных качеств и по увеличению выхода мяса от одной родительской пары. С учетом поставленных задач был применен гомогенный и гетерогенный подбор. Основным методом воспроизводства было искусственное осеменение. Селекционно-племенная работа с индейками при создании кросса тяжелого типа сопровождалась оптимизацией содержания [4] и кормления [5-7].



Выращивание и содержание птицы при проведении исследований соответствовало технологии, рекомендованной СГЦ «СКЗОСП» и принятой в хозяйстве. При выращивании индейки получали полнорационные комбикорма. Ветеринарная профилактика проводилась согласно схеме, разработанной СГЦ «СКЗОСП».

В процессе выполнения исследований учитывались следующие показатели: живая масса в 16- и 30-недельном возрасте, кг; обмускуленность груди, баллы; воспроизводительные способности самок – яйценоскость, шт. яиц; выход инкубационных яиц, %; оплодотворенность яиц, %; выводимость яиц, %; вывод молодняка, %; масса яиц в начале, середине и конце яйцекладки, г; морфологические и биохимические показатели качества яиц за период продуктивности; сохранность молодняка за период выращивания, %; сохранность взрослой птицы за период содержания, %.

Результаты исследований и их обсуждение. Для выполнения работ по созданию тяжелого кросса индеек в декабре 2020 г. был отобран племенной материал по результатам бонитировки в 16-недельном возрасте, сформированы 4 опытные группы (табл. 1) для их оценки по продуктивным качествам (табл. 2).

Таблица 1. Популяции индеек, использованные при создании нового кросса тяжелого типа

Номер группы	Линии, популяции, группы индеек
1	К1 (новая линия)
2	РЛ11 (резервная линия 11)
3	РЛ22 (резервная линия 22)
4	1124 (гетерогенная популяция)

Таблица 2. Живая масса молодняка индеек в 16-недельном возрасте, 2020 г.

Номер группы	Линии	Пол	Живая масса, кг			Обмускуленность груди, баллы	
			М ± m	Максимум	Коэффициент вариации (Cv), %	М ± m	Коэффициент вариации (Cv), %
1	К1	♀	3,91±0,04	6,10	18,50	4,74±0,02	9,91
		♂	5,37±0,06	8,20	15,85	4,59±0,04	11,53
2	РЛ11	♀	3,76±0,05	5,20	15,16	4,47±0,04	11,18
		♂	5,35±0,09	8,50	15,33	4,45±0,06	12,58
3	РЛ22	♀	3,95±0,04	6,10	18,50	4,75±0,02	9,50
		♂	5,41±0,09	7,90	17,92	4,54±0,06	13,43
4	1124 гр.	♀	3,81±0,04	5,50	15,22	4,46±0,04	11,88
		♂	5,44±0,07	8,40	15,63	4,47±0,05	12,10

Живая масса 16-недельных самцов между группами различалась на 2,1%, по самкам разница достигала 5,1%. По обмускуленности груди разница между группами самцов и самок была на уровне 4,4%. Коэффициент вариации по живой массе молодняка находился в пределах 15,16-18,50%, по обмускуленности груди – 9,50-13,43%.

Были выявлены при бонитировке особи с максимальной живой массой: по самкам от 5,20 до 6,10 кг, по самцам от 7,90 до 8,50 кг. Данные по продуктивности индеек-несушек представлены в табл. 3. Живая масса индеек в начале яйцекладки находилась в диапазоне 5,80-6,50 кг, различия по группам составили 3,20-12,10%. Интенсивность яйцекладки за про-

дуктивности индеек-несушек представлены в табл. 3. Живая масса индеек в начале яйцекладки находилась в диапазоне 5,80-6,50 кг, различия по группам составили 3,20-12,10%. Интенсивность яйцекладки за про-

дуктивности индеек-несушек представлены в табл. 3. Живая масса индеек в начале яйцекладки находилась в диапазоне 5,80-6,50 кг, различия по группам составили 3,20-12,10%. Интенсивность яйцекладки за про-

Таблица 3. Показатели продуктивности взрослых индеек при создании тяжелого кросса, 2021 г.

№ п/п	Линии	Живая масса в начале яйцекладки, кг	Интенсивность яйцекладки, %	Яйценоскость на несушку, шт.		Сохранность, %
				начальную	среднюю	
1	К1	5,96	45,61	63,86	63,86	100
2	РЛ11	6,30	38,35	53,24	53,96	100
3	РЛ22	6,50	38,94	51,51	54,52	97,15
4	1124 гр.	5,80	42,92	57,28	60,08	100

Таблица 4. Инкубационные показатели яиц индеек при создании тяжелого кросса, 2021 г.

№ п/п	Линии	Выход инкубационных яиц, %	Оплодотворенность яиц, %	Выводимость яиц, %	Вывод кондиционного молодняка, %
1	К1	88,7	94,0	76,91	72,3
2	РЛ11	88,3	90,0	78,33	70,5
3	РЛ22	87,9	90,0	72,67	65,4
4	1124 гр.	87,0	90,0	71,44	64,3





Таблица 5. Масса яиц индеек за период продуктивности, 2021 г.

№ п/п	Линии	Норматив по ТУ [8], г	Масса яиц индеек по периодам продуктивности, г		
			начало	середина	конец
1	К1	65-95	77,596±1,535	80,102±2,508	76,790±1,805
2	РЛ11	65-95	84,432±2,296	78,672±2,350	79,278±2,347
3	РЛ22	65-95	80,060±1,393	81,754±1,523	78,454±1,899
4	1124 гр.	65-95	80,022±2,499	79,864±1,784	75,710±1,496

дуктивный период по группам находились в пределах 38,35-45,61%, разница этого показателя по группам была в пределах 2,7-7,3%.

Яйценоскость на начальную несушку в 1-й группе индеек превысила показатели индеек 3-й группы на 12,35 шт. или на 23,97%. Сохранность индеек в опытных группах находилась на высоком уровне – 97,15-100%. Инкубационные качества яиц представлены в табл. 4.

Выход инкубационных яиц в опытных группах находился в пределах 87,0-88,7%, разница между группами составила 0,4-1,7%. Выход инкубационных яиц у 1-й группы превышал 2-ю на 0,4%, 3-ю – на 0,8%, 4-ю – на 1,7%.

Показатели оплодотворенности яиц всех групп были высокими, при этом у линии К1 (1-я группа) этот показатель превышал остальные группы на 4,0%. По выводимости яиц самый высокий показатель

был отмечен у 2-й группы – 78,33%, что выше 1-й группы на 1,42%, 3-й группы – на 5,66%, 4-й – на 6,89%. Вывод кондиционного молодняка составил 64,3-72,3% при разнице между группами 1,8-8,0%. Самый высокий показатель по выводу суточных индюшат был у линии К1 – 72,3%, что превышало 2-ю группу на 1,8%, 3-ю – на 6,9%, 4-ю – на 8,0%.

Данные по массе яиц по периодам продуктивности представлены в табл. 5. Масса яиц всех групп по всем периодам продуктивности находилась в пределах стандарта по данному показателю, в диапазоне 75,7-84,3 г. В начале продуктивного периода различия по массе яиц между группами составляли 4,3-6,8%, в середине – 1,6-3,0%, в конце – 0,9-3,6%. Оценка качества инкубационных яиц позволяет судить о физиологическом состоянии родительского стада, условиях кормления и содержания индеек [8].

Заключение. В результате выполненных работ по созданию кросса индеек тяжелого типа проведен отбор племенного материала, из которого укомплектованы опытные группы. Индейки данных групп оценены по продуктивным качествам. Самая высокая интенсивность яйцекладки – 45,61%, яйценоскость на начальную несушку – 63,86 шт., выход инкубационных яиц – 88,7%, вывод кондиционного молодняка – 72,3% отмечались в линии К1, которую при дальнейшей работе по созданию кросса индеек тяжелого типа можно использовать как материнскую линию. Работа по определению отцовской линии будет продолжена. Получены новые знания по отбору и оценке племенного материала.

Работа поддержана бюджетным государственным финансированием, № госрегистрации НИОКТР-121030100024-2.

Литература

1. Рекомендации по племенной работе в птицеводстве / А.Д. Давтян, К.В. Злочевская, А.В. Егорова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2003. - 135 с.
2. Племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, Е.С. Устинова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2011. - 255 с.
3. Селекционно-племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, А.П. Коноплева [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016. - 287 с.
4. Методические рекомендации по технологическому проектированию птицеводческих предприятий. РД АПК 1.10.05.04.-13 / П.Н. Виноградов, С.С. Шевченко, М.Ф. Мальгин [и др.]. - М., 2013. - 211 с.
5. Руководство по оптимизации рецептов комбикормов для сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.Н. Ленкова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2014. - 155 с.
6. Методическое руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.М. Околелова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. - 200 с.
7. Технические условия. Комбикорма полнорационные для индеек. ТУ 10.91.10-00215613932-2017. - Обильное, 2017. - 18 с.
8. Технические условия. Яйца индеек инкубационные. ТУ 9844-001-57150110-2015. - Обильное, 2015. - 12 с.

Сведения об авторах:

Шепляков А.В.: директор; skzosp@yandex.ru. **Шинкаренко Л.А.:** кандидат сельскохозяйственных наук, зам. директора по научной работе. **Щербакова Н.Г.:** старший научный сотрудник отдела селекции и генетики. **Романенко И.В.:** научный сотрудник отдела селекции и генетики; skzospsel@yandex.ru. **Байди-ков К.Ф.:** научный сотрудник отдела кормления. **Титов Ю.В.:** научный сотрудник отдела ветеринарии.

Статья поступила в редакцию 22.09.2022; одобрена после рецензирования 14.10.2022; принята к публикации 15.11.2022.

Research article

The Selection of New Russian Heavy Turkey Cross: Initial Steps

Alexey V. Sheplyakov, Lidia A. Shinkarenko, Nina G. Shcherbakova, Irina V. Romanenko, Kirill F. Baydikov, Yury V. Titov

Center for Selection & Genetics «North-Caucasian Zonal Experimental Station for Poultry», branch of the Federal Scientific Center «All-Russian Research and Technological Institute of Poultry» of Russian Academy of Sciences



Abstract. *The initial steps of the selection of new Russian heavy turkey cross are described: the birds of 4 different genotypes were assessed for meat productivity at 16 weeks of age and selected for further assessment of the reproductive performance. The highest intensity of lay (45.61%), egg production per initial hen (63.86 eggs), yield of eggs suitable for incubation (88.7%), hatch of healthy poults (72.3%) were found in line K1 and hence the latter is the best candidate for the role of maternal line of the projected cross. Paternal line(s) are planned to be determined in further research.*

Keywords: selection, turkeys, lines, heterogenous populations, cross, live bodyweight, reproductive performance.

For Citation: Sheplyakov A.V., Shinkarenko L.A., Shcherbakova N.G., Romanenko I.V., Baydikov K.F., Titov Y.V. (2022) The selection of new Russian heavy turkey cross: initial steps. *Ptitsevodstvo*, 71(12): 22-25. (in Russ.)
doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-12-22-25

References

1. Davtayn AD, Zlochevskaya KV, Egorova AV [et al.] (2003) Recommendations on Poultry Selection. Sergiev Posad, VNITIP, 135 pp. (in Russ.).
2. Roiter YS, Egorova AV, Ustinova ES [et al.] (2011) Selection of Poultry. Sergiev Posad, VNITIP, 255 pp. (in Russ.).
3. Roiter YS, Egorova AV, Konoplyova AP [et al.] (2016) Selection and Breeding of Poultry. Sergiev Posad, VNITIP, 287 pp. (in Russ.).
4. Vinogradov PN, Shevchenko SS, Malgin MF [et al.] (2013) Recommendations on the Technical Design of Poultry Enterprises. RD APK 1.10.05.04.-13. Moscow, 211 pp. (in Russ.).
5. Fisinin VI, Egorov IA, Lenkova TN [et al.] (2014) Manual on Optimization of Receipts of the Compound Feeds for Poultry. Sergiev Posad, VNITIP, 155 pp. (in Russ.).
6. Egorov IA, Manukyan VA, Okolelova TM [et al.] (2015) Methodical Guide on Poultry Nutrition. Sergiev Posad, VNITIP, 200 pp. (in Russ.).
7. Complete Compound Feeds for Turkeys: Technical Specification, TU 10.91.10-00215613932-2017. Obilnoe, 18 pp. (in Russ.).
8. Turkey Eggs for Incubation: Technical Specification, TU 9844-001-57150110-2015. Obilnoe, 12 pp. (in Russ.).

Authors:

Sheplyakov A.V.: Director; skzosp@yandex.ru. **Shinkarenko L.A.:** Cand. of Agric. Sci., Deputy Director for Science. **Shcherbakova N.G.:** Senior Research Officer, Dept. of Selection and Genetics. **Romanenko I.V.:** Research Officer, Dept. of Selection and Genetics; skzospsel@yandex.ru. **Baydikov K.F.:** Research Officer, Dept. of Nutrition. **Titov Y.V.:** Research Officer, Dept. of Veterinary.

Submitted 22.09.2022; revised 14.10.2022; accepted 15.11.2022.

© Шепляков А.В., Шинкаренко Л.А., Щербакова Н.Г., Романенко И.В., Байдилов К.Ф., Титов Ю.В., 2022