

Проверка опытных линий при создании нового среднего кросса индеек

Шепляков А.В., директор

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

Байдиков К.Ф., научный сотрудник отдела кормления

Селекционно-генетический центр «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству» (СГЦ «СКЗОСП») - филиал ФНЦ «ВНИТИП» РАН



Аннотация: Целью исследования являлась проверка индеек-несушек опытных линий создаваемого среднего кросса в течение первого года жизни, изучение показателей продуктивности гибридных индюшат в убойном возрасте. Исследования были проведены в производственных условиях СГЦ «СКЗОСП» в 2020 г. Исходный материал был оценен по продуктивности, воспроизводительным и мясным качествам. Выявлены оптимальные линии для проведения производственной проверки: ГП1 и ДП в качестве материнских и ГП4 и ДП в качестве отцовских.

Ключевые слова: индейки, родительские линии, средний кросс, продуктивность, гибриды, мясные качества.

Введение. С целью обеспечения продовольственной безопасности страны в области индейководства в СГЦ «СКЗОСП» проводятся мероприятия по созданию нового среднего кросса индеек [1]. Племенной статус Селекционно-генетическому центру по разведению индеек занесен в Государственный племенной реестр [2]. В центре проводятся работы по созданию новых конкурентоспособных линий и кроссов индеек следующими службами: селекционной, зоотехнической и ветеринарной. В 2019 г. при испытаниях на перьях индейках выявлены оптимальные линии ГП 1 и ГП 4 [3]. Селекционно-племенная работа в 2020 г. проводилась на индейках первого года жизни согласно методическим рекомендациям [4], на основе оптимизации кормления [5,6] и содержания [7]. При создании нового среднего кросса ставились

задачи по проверке опытных линий по яичной продуктивности и воспроизводительным качествам, по изучению полученных гибридов [8,9].

Материал и методика исследований. Материалом для исследований служили индейки опытных линий, сформированных из гетерогенных популяций. Испытания проводились в производственных условиях СГЦ «СКЗОСП» в 2020 г. Основными методами работы были отбор, подбор, искусственное осеменение. В качестве материнских линий использовались индейки первого биологического цикла линий ГП 1, ГП2 и ДП. Все эти группы были проверены на сочетаемость на перьях индейках в 2019 г. Схема исследования представлена в табл. 1. На взрослом поголовье индеек учитывались показатели: сохранность, яйценоскость по данным груп-

пового учета, выход инкубационных яиц, выводимость и оплодотворенность яиц, вывод кондиционного молодняка. На закольцованном гибридном молодняке трех групп проведены контроль за ростом с суточного возраста и бонитировка молодняка в 16 недель, определены живая масса гибридного молодняка в убойном возрасте и показатели анатомической разделки.

С суточного до 8-недельного возраста индюшата выращивались в клеточных батареях Р-15, затем дорастивались на подстилке в корпусах производственной бригады 2 согласно технологическому графику до 16-недельного возраста без деления по полу. В 16-недельном возрасте при проведении бонитировки было проведено деление по полу. Технологические параметры соответствовали рекомендациям [7]. Кормление осуществля-



Таблица 1. Создание нового среднего кросса индеек

Номер группы	Линии индеек		Полученные гибриды	Количество суточных индюшат
	самцы	самки		
3	ГП 4	ГП 1	Гибрид 3	150-200
4	ГП 4	ГП 2	Гибрид 4	150-200
5	ДП	ДП	Гибрид 5	150-200

Таблица 2. Учет затрат кормов на единицу продукции индеек-несушек

Группа	Опытные линии	Кормодни	Потребление корма за период в среднем, г/гол./сут.	Потреблено корма, кг	Валовый сбор яиц, шт.	Затраты корма на 10 шт. яиц, кг
3	ГП1 (n=140)	14600	237,74±4,970	3471,00	8025	4,32
4	ГП2 (n=93)	10962	235,97±4,244	2586,70	6143	4,21
5	ДП (n=98)	11262	249,02±3,652	2804,46	5963	4,70

Таблица 3. Некоторые показатели продуктивности индеек-несушек при создании нового среднего кросса

Группа	Линия	Поголовье		Валовый сбор яиц, шт.	Яйценоскость, шт. яиц, на несушку:		Интенсивность яйцекладки, %	Падеж, гол.	Сохранность с учетом падежа, %
		начальное	среднее		начальную	среднюю			
3	ГП1	140	122	8025	57,32	65,78	54,97	8	94,29
4	ГП2	93	92	6143	66,05	66,77	56,04	0	100,00
5	ДП	98	94	5963	60,85	63,44	52,95	0	100,00

Таблица 4. Живая масса индеек-несушек и масса яиц в продуктивный период при создании нового среднего кросса, 2020 г.

Группа	Линия	Живая масса в 30 недель M(±m), кг	Масса яиц индеек за период продуктивности (M±m), г		
			3 неделя	10 неделя	17 неделя
3	ГП1	7,55±0,099	80,52±0,799	88,04±0,836	90,45±0,724
4	ГП2	7,53±0,105	88,08±0,922	88,23±0,780	92,72±0,913
5	ДП	7,06±0,375	84,98±1,564	83,61±0,929	82,50±0,968

Таблица 5. Инкубационные качества яиц индеек по данным селекционных закладок при создании нового среднего кросса

Группа	Опытные линии	Выход инкубационных яиц, %	Оплодотворенность яиц, %	Выводимость яиц, %	Вывод кондиционного молодняка, %
3	ГП1	87,5	92,5	49,2	45,6
4	ГП2	87,1	89,7	49,1	42,3
5	ДП	86,7	90,3	58,6	52,4

лось полнорационными комбикормами собственного производства в соответствии с рекомендациями [5,6]. Схема профилактических и противоэпизоотических мероприятий на поголовье индеек соответствовала плану работы

отдела ветеринарии. В возрасте 20 недель по самкам и в 22 недели по самцам проведены убой и анатомическая разделка [8,9].

Результаты исследований и их обсуждение. В процессе выполнения программы по соз-

данию нового среднего кросса индеек, согласно схеме опыта, были сформированы опытные группы индеек молодого стада, все поставленные задачи решались на этом поголовье при кормлении индеек-несушек полнорационным комбикормом ПК-10 и индюков-производителей – комбикормом ПК-14 собственного производства. Изучение потребления кормов производили за 17 недель продуктивного периода согласно методике [8] для последующего определения затрат кормов (табл. 2).

Самым высоким показателем потребления корма между линиями за продуктивный период характеризовались индейки линии ДП, а самым низким – ГП2, ниже показателя линии ДП на 13,05 г/гол./сут. или на 5,53%. В среднем, потребление корма по всем опытным группам за период продуктивности составил 240,91 г/гол./сут., что ниже уровня норматива для материнских линий (260 г/гол./сут.). Минимальные затраты корма на 10 шт. яиц были в линии ГП2; в 3 группе (ГП1) они были выше на 2,61%. Дополнительная группа (ДП) из-за более низкой яйценоскости имела высокий показатель затрат, превышающий 3 группу на 8,79%, 4 группу – на 11,64%.

Показатели продуктивности индеек-несушек представлены в табл. 3. Яйценоскость на начальную и среднюю несушку была оптимальной в 4 группе, она была выше, чем в 3 и 5 группах, на 13,21 и 7,87% соответственно в расчете на начальную несушку, и на 1,48 и 4,98% – на среднюю. Оптимальной в 4 группе (ГП2) была и интенсивность яйцекладки: она превышала на 1,07% показатель 3 группы и на 3,09% – 5 группы.

Сохранность индеек группы 3 за период продуктивности составила 94,29%, что ниже на 5,71% индеек групп 4 и 5.



Таблица 6. Живая масса молодняка индеек при создании нового среднего кросса

Группа	Линии	Отведено в суточном возрасте, гол.	Живая масса по возрастам, г:			Прирост за 12 нед., г/гол.	
			суточные	4 нед.	8 нед.		12 нед.
3	ГП1	403	57,2	859,0	2120,0	3170,0	3112,8
4	ГП2	397	56,4	870,0	2140,0	3050,0	2993,6
5	ДП	327	67,9	763,0	2000,0	3200,0	3132,1

Также изучались показатели живой массы и массы яиц (табл. 4). При анализе живой массы индеек в возрасте 30 недель отмечено, что максимальной она была у индеек ГП1, превышая на 0,26% данный показатель у индеек ГП2 и на 6,49% – у индеек ДП. Масса яиц по периоду продуктивности увеличивалась на 9,93 г в 3 группе и на 4,64 г в 4 группе. Индейки ДП к 17-й неделе яйцекладки снижали массу яиц на 2,48 г по сравнению с показателем 3-й недели в этой группе. Средняя масса яиц индеек всех групп находилась в пределах норматива. У индеек ГП1 она была ниже на 0,18 г, чем у ГП2 и на 2,16 г выше, чем у ДП.

Инкубационные качества яиц представлены в табл. 5. Наилучшим выходом инкубационных яиц обладали индейки 3 группы, превышая 4 группу на 0,4%, 5 группу – на 0,8%.

Также в 3 группе была самая высокая оплодотворенность яиц, показатель данной группы преобладал на 2,8% над 4 группой и на 2,2% – над 5 группой. Вы-

водимость инкубационных яиц была максимальной в 5 группе, на 9,4% преобладая над 3 группой и на 9,5% – над 4 группой. Вывод молодняка в 5 группе превышал группу 3 на 6,8% и группу 4 – на 10,1%. В процессе инкубации был отведен и поставлен на выращивание суточный молодняк индеек; данные динамики его живой массы представлены в табл. 6.

По средней живой массе в суточном возрасте индюшата 5 группы превосходили индюшат 3 группы на 10,7 г, 4 группы – на 11,5 г. В целом, динамика живой массы по всем группам до 12 недель была положительной. Прирост живой массы за период выращивания 0-12 недель составил 2993,6-3132,1 г/гол. Индюшата ДП имели прирост выше на 0,62%, чем в 3 группе. Индюшата 5 группы по этому показателю превосходили 4 группу на 4,42%. Таким образом, наилучшая положительная динамика роста была отмечена у индюшат 3 группы.

Показатели бонитировки молодняка в 16 недель жизни при-

ведены в табл. 7. Сохранность во всех группах находилась на высоком уровне, причем группа 3 незначительно превышала остальные. Живая масса индюшат-самок 3 группы была выше на 10,4%, группы 5 – на 12,5% по сравнению с группой 4 (при недостоверной разнице). Аналогичная тенденция по живой массе отмечена и у индюшат-самцов: в 3 группе на 5,26%, в 5 группе на 3,57% выше, чем в 4 группе. По мясной оценке индюшата-самки 3 группы на 2,17% и 5 группы на 4,25% превышали молодняк 4 группы. Индюшата-самцы 3 группы по мясной оценке на 2,27% превышали сверстников 4 и 5 групп.

Живая масса и мясные качества индюшат в убойном возрасте по результатам анатомической разделки представлены в табл. 8. У индюшат-самок 3 и 5 групп отмечена высокая живая масса, по 3 группе она преобладала над 4 группой на 4,0%. Гибриды 5 группы превышали показатель 3 группы на 31,47%, 4 группы – на 36,94%. Выход полупотрошенной тушки в 3 группе был выше 4 группы на 6,55%, а в 5 группе превышал данный показатель 3 группы на 25,56%, 4 группы на 30,44%. По выходу потрошенной тушки самки 3 группы преобладала на 6,59% над 4 группой, 5 группа – на 26,17% над 3 группой и на 31,04% над 4 группой. Аналогичная тенденция отмечена

Таблица 7. Показатели продуктивности молодняка индеек

Группы	Опытные линии	Сохранность до 16 недель, %	Пол	Молодняк в возрасте 16 недель			
				Живая масса, кг (M ± m)	Уровень надежности (95%)	Мясная оценка, баллы, (M ± m)	Уровень надежности (95%)
3	ГП 1	90,5	♂	5,70±0,14	0,303	4,40±0,07	0,188
			♀	4,70±0,12	0,155	4,60±0,17	0,098
4	ГП 2	90,4	♂	5,40±0,33	0,284	4,30±0,33	0,161
			♀	4,20±0,27	0,154	4,50±0,17	0,100
5	ДП	90,2	♂	5,60±0,34	1,364	4,30±0,09	0,856
			♀	4,80±0,18	0,464	4,70±0,04	0,194

Таблица 8. Мясные качества индеек при создании нового среднего кросса

Гибриды	Пол	Возраст, нед.	Живая масса, кг	Масса/выход при анатомической разделке, кг/%							
				полупотрошенная тушка		потрошенная тушка		грудная мышца в целом от потрошенной тушки		мышцы бедра в целом от потрошенной тушки	
				кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
3	♀	20	7,50	6,26	83,47	6,081	81,08	1,861	30,60	1,012	16,64
	♂	22	15,30	12,80	83,66	11,823	77,27	2,952	24,97	1,233	10,43
4	♀	20	7,20	5,85	81,25	5,680	78,89	1,708	30,07	1,013	17,83
	♂	22	13,40	10,83	80,82	10,103	75,39	2,350	23,26	1,174	11,62
5	♀	20	9,86	8,41	85,29	8,237	83,54	2,006	24,35	1,169	14,19
	♂	22	15,27	12,54	82,12	11,533	75,53	3,140	27,23	1,496	12,97

на и по выходу грудных мышц: в 3 группе он был выше на 8,22%, чем в 4 группе; в 5 группе этот показатель был выше, чем в 3 группе, на 7,23% и чем в 4 группе – на 14,85%. Выход бедренных мышц от потрошенной тушки в 3 группе был незначительно выше 4 группы на 0,09%, зато в 5 группе он был выше показателя 3 группы на 13,43%, 4 группы – на 13,34%.

Что касается самцов, то самой высокой живой массой характеризовались индюшата 3 и 5 групп. В третьей группе превышение по массе над 4 группой составило 12,42%, над 5 – 0,20%. По массе полупотрошенной тушки гибриды 3 группы были выше 4 группы на 15,39%, 5 группы – на 2,03%. Самый большой уровень выхода полупотрошенной тушки от живой массы отмечен в 3 группе. Масса потрошенной тушки самцов группы 3 превышала 4 группу на 14,55%, 5 группу – на 2,45%. Также у индюшат группы 5 наблюдалось превышение над 4 группой на 12,40%. Выход потрошенной тушки (% к живой массе) составил в также был максимальным в группе 3. Масса грудной мышцы индюшат 3 группы была выше на 20,39% по сравнению с 4 группой. У индюшат 5 группы было преобладание над 4 группой в 25,16%, над 3 группой в 5,99%. Масса бедренных мышц в 3 и 5 группе преобладала над 4 группой на 4,78 и 21,52%.

Заключение. Исследования по созданию нового среднего кросса индеек проведены согласно рабочей программе, проверены и испытаны три материнские и две отцовские линии. Выявлены оптимальные линии для проведения производственной проверки на следующем этапе: ГП1 и ДП как материнские и ГП4 и ДП как отцовские. Продолжена работа по воспроизводству индеек желательного типа. От индеек опытных групп, наряду с ремонтным, отведен и гибридный молодняк, проведена его оценка по мясным качествам. Оптимальная живая масса была выявлена в 3 группе: по самкам 7,50 кг и самцам 15,30 кг, а также в 5 группе: 9,86 кг и 15,27 кг соответственно. Выход полупотрошенной тушки по самкам был в пределах 83,47-85,29%, по самцам 83,68-82,12%. По потрошенной тушке выход составил по самкам 81,08-83,54%, по самцам – 77,27-75,53%. Выход грудных мышц (% от массы потрошенной тушки) по самкам находился на уровне 30,60-24,35%, по самцам – 24,97-27,23%. Выход бедренных мышц по самкам в убойном возрасте составил 16,64-14,19%, по самцам – от 10,43 до 12,97%. На данном этапе исследования индейки ГП1 могут служить в качестве материнской линии при создании нового среднего кросса. Продолжена работа по воспроизводству индеек же-

лательного типа следующих направлений: материнского – ГП1, ГП2, ДП и отцовского – ГП4. Выявлены лучшие группы (3 и 5) для проведения производственной проверки по новой следующей теме исследований.

Исследование поддержано бюджетным финансированием в рамках госзадания № АААА-А18-118101090028-9.

Литература

1. Фисинин В.И. Стратегические тренды развития мирового и отечественного птицеводства // Zootechnica Intl. - 2021. - № 1. - С. 20-28.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 2. Породы животных. - М., 2016. - С. 6.
3. Шепляков А.В., Шинкаренко Л.А., Щербакова Н.Г., Байдилов К.Ф. Использование опытных линий для создания нового среднего кросса индеек // Птица и птицепродукты. - 2020. - № 4. - С. 34-37.
4. Фисинин В.И., Ройтер Я.С., Егорова А.В. [и др.] Селекционно-племенная работа в птицеводстве. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016.
5. Фисинин В.И., Егоров И.А., Манукян В.А. [и др.] Методическое руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015, - 198 с.
6. Технические условия. Комбикорма полнорационные для индеек. ТУ 10.91.10-00215613932-2017. - Обильное, 2017. - 18 с.



7. Методические рекомендации по технологическому проектированию птицеводческих предприятий (РД-АПК 1.10.05.04.-13). - М., 2013, 134 с.

8. Лукашенко В.С., Кавтарашвили А.Ш., Салеева И.П. [и др.] Методика проведения исследований по технологии производства яиц и мяса птицы. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. - 59 с.

9. Отчет о научно-исследовательской работе по теме «Разработать эффек-

тивные приемы селекционно-племенной работы с высокопродуктивными линиями индеек для усовершенствования кросса «Виктория» и создания нового конкурентоспособного кросса индеек среднего типа на основе совершенствования их селекционно-генетического потенциала продуктивных и воспроизводительных качеств» (заключительный). - Обильное, 2020.

Для контакта с авторами:**Шепляков****Алексей Витальевич****E-mail: skzosp@yandex.ru****Шинкаренко****Лидия Александровна****Щербакова Нина Григорьевна****Романенко Ирина Васильевна****Байдиков Кирилл Федорович****E-mail:****skzospzooteh@yandex.ru****The Estimation of Experimental Parental Lines for the Projected Middleweight Turkey Cross**

Sheplyakov A.V., Shinkarenko L.A., Shcherbakova N.G., Romanenko I.V., Baydikov K.F.

*Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"
of Russian Academy of Sciences*



Summary: *The study was aimed at the estimation of experimental parental lines for the projected middleweight turkey cross during their first productive season and determination of the productivity parameters in hybrid poultts at the slaughter age. The study was performed in the Center for Genetics & Selection "North-Caucasian Zonal Experimental Station for Poultry" in 2020. The lines were assessed for productive and reproductive performance and meat productivity. The optimal lines for subsequent breeding were determined: GP1 and DP as maternal and GP\$ and DP as paternal.*

Keywords: *turkeys, parental lines, middleweight cross, reproductive performance, hybrids, meat productivity.*