

Оценка продуктивных качеств индеек при создании среднего кросса

Алексей Витальевич Шепляков, Лидия Александровна Шинкаренко, Нина Григорьевна Щербакова, Ирина Васильевна Романенко, Кирилл Федорович Байдииков, 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» (ФНЦ «ВНИТИП»)

Аннотация: Для получения товарной продукции индейководства важным является создание нового среднего кросса индеек на основе хорошо сочетающихся материнской и отцовской линий. В статье приведены материалы исследований по оценке продуктивных качеств молодняка и взрослых индеек гибридных родительских линий, предназначенных для создания нового кросса среднего типа. Оценивали три материнские линии (МЛ1, МЛ2 и МЛ3) и две отцовские (ОЛ4 и ОЛ5). Установлено, что материнские линии имели интенсивность яйцекладки на уровне 44,62-45,85%, яйценоскость на среднюю несушку 62,07-64,18 шт.; лучшие показатели отмечены у линии МЛ2. Среди отцовских линий лучшие показатели были у линии ОЛ4. Живая масса в начале яйцекладки (в 30 недель жизни) в материнских линиях составила 5,63; 5,45 и 6,00 кг, в отцовских – 6,10 и 6,20 кг. Масса яиц у всех 5 линий повышалась к середине яйцекладки на 1,66-2,62 г, к концу яйцекладки в линиях МЛ2 и МЛ3 было зафиксировано повышение массы яиц на 0,35 и 0,16 г соответственно, а у линий МЛ1, ОЛ4 и ОЛ5 – снижение на 0,39-0,74 г. По выходу инкубационных яиц, показателям оплодотворенности и выводимости яиц и вывода индюшат среди материнских линий лидировали МЛ1 и МЛ3, среди отцовских – ОЛ4. Живая масса в суточном возрасте у индюшат материнских линий находилась в пределах 53,18-55,50 г, отцовских – 64,18-66,12 г. Индюшата линии МЛ3 имели наибольшую живую массу в возрастах 4 и 8 недель среди всех материнских линий (1454,67 и 4553,00 г); среди отцовских линий в 4 недели лидировала ОЛ5 (1600,00 г), а в 8 недель – ОЛ4 (4703,00 г). По конверсии корма за 8 недель среди материнских линий лидировала МЛ2 (1,718 против 1,743 у МЛ1 и 1,725 у МЛ3), среди отцовских – ОЛ4 (1,720 против 1,773 у ОЛ5). Сохранность молодняка за 8 недель по всем линиям находилась на уровне 97,77%. Исследования будут продолжены.

Ключевые слова: индейки, линии, средний кросс, оценка, продуктивность, живая масса, конверсия корма.

Для цитирования: Шепляков, А.В. Оценка продуктивных качеств индеек при создании среднего кросса / А.В. Шепляков, Л.А. Шинкаренко, Н.Г. Щербакова, И.В. Романенко, К.Ф. Байдииков, Ю.В. Титов // Птицеводство. – 2023. – №9. – С. 17-21.

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-9-17-21

Введение. Одним из важных направлений мясного птицеводства является индейководство. Общий объем производства мяса индеек в России к 2021 г. во всех категориях хозяйств (в промышленных предприятиях, крестьянско-фермерских хозяйствах и ЛПХ) увеличился до 400,1 тыс. т готовой продукции в убойном весе. Доля индейки в общем объеме производства мяса птицы в России составила 8%. России удалось стать крупнейшим поставщиком мясо-

продуктов из индейки к 2022 г. в объеме 416,6 тыс. т [1].

На совещании о научно-техническом обеспечении развития агропромышленного комплекса от 11 октября 2021 г., которое проводилось Президентом РФ, был освещен ряд вопросов, связанных с наращиванием научно-технологического потенциала агропромышленного комплекса, его адаптации к системным вызовам, включая изменение климата, а также с разработкой комплекса мер

по взаимодействию сельхозпредприятий разного уровня, в том числе с фермерскими хозяйствами [2].

Племенная работа с птицей является неотъемлемой частью общего технологического процесса производства продуктов птицеводства. Принимая во внимание тенденцию аграрной политики нашей страны, направленной на импортозамещение, племенным птицеводческим предприятиям необходимо направить усилия на улучшение продуктивных качеств имеющихся пород





Таблица 1. Схема воспроизводства родительских форм

Номер группы	Линии и популяции индеек		Родительские линии
	самцы	самки	
1	ГП1	ГП1	Материнская линия 1 (МЛ1)
2	ГП2	ГП2	Материнская линия 2 (МЛ2)
3	К1	К1	Материнская линия 3 (МЛ3)
4	ГП4	ГП4	Отцовская линия 4 (ОЛ4)
5	ГП5	ГП5	Отцовская линия 5 (ОЛ5)

Таблица 2. Показатели яичной продуктивности взрослых индеек-несушек при создании нового среднего кросса

№ п/п	Линии	Интенсивность яйцекладки, %	Яйценоскость на несушку, шт.		Сохранность с учетом падежа, %
			начальную	среднюю	
Материнские линии					
1	МЛ1	45,85	64,18	64,18	100
2	МЛ2	44,62	59,28	62,07	98,00
3	МЛ3	45,62	62,84	63,86	100
Отцовские линии					
4	ОЛ4	46,30	63,87	64,81	100
5	ОЛ5	45,50	62,31	63,70	98,18

и кроссов и создание новых. СГЦ «СКЗОСП» работает во всех выше-названных направлениях при выполнении темы госзадания «Создать новые конкурентоспособные кроссы индеек среднего и тяжелого типов, сохранить генофонд отечественных пород индеек».

Получение товарной продукции от индеек основано на выведении сочетающихся специализированных линий, при скрещивании которых получают высокопродуктивное гибридное потомство [3,4]. Для удовлетворения потребительского спроса на ассортимент различных типов индеек планомерно ведутся работы по созданию нового среднего кросса, превосходящего по продуктивности родительские формы и гибриды подобного типа.

Целью данных работ на современном этапе является воспроизводство линий и родительских форм и проведение их оценки по продуктивности.

Материал и методика исследований. Проведение исследований осуществлялось с использованием материально-технической

базы, имеющейся в КФХ и СГЦ «СКЗОСП», на отечественном племенном материале. Линии и родительские формы были взяты из групп, которые показали лучшие результаты в 2021 г. по воспроизводительным способностям и по результатам роста гибридного молодняка [4-6]. Схема воспроизводства родительских форм представлена в табл. 1.

Материнские родительские формы были представлены самками линий МЛ1, МЛ2, МЛ3. В качестве отцовских родительских форм были использованы самцы линий ОЛ4 и ОЛ5. Основным методом воспроизводства индеек – искусственное осеменение [7]. Содержание индеек всех возрастных групп проводилось в соответствии с технологией, принятой в хозяйстве [8].

Кормление во всех половозрастных группах осуществлялось полнорационными комбикормами, согласно рекомендациям, руководствам и ТУ по кормлению сельскохозяйственной птицы [9-11]. Контроль за ростом и развитием молодняка проводился

в определенные возрастные периоды. За период исследования проводились контрольные замеры потребления комбикормов [12]. Применялась принятая в филиале схема ветеринарно-санитарной профилактики индеек.

Работа выполнялась согласно календарного плана исследований на 2022 г., учитывались следующие показатели по родительскому стаду: яйценоскость за продуктивный период; воспроизводительные способности самок: яйценоскость, выход инкубационных яиц, оплодотворенность яиц, выводимость яиц, вывод молодняка; сохранность взрослого поголовья; живая масса взрослых индеек в 30-недельном возрасте; масса яиц в начале, середине и конце племенного сезона. По молодняку учитывались показатели: живая масса в суточном, 4- и 8-недельном возрастах; потребление корма по периодам выращивания; затраты корма на 1 кг прироста живой массы по периодам; сохранность молодняка.

Результаты исследований и их обсуждение. Родительские формы индеек для получения нового среднего кросса были воспроизведены, выращены и скомплектованы для проведения яйцекладки в КФХ. Показатели яичной продуктивности представлены в табл. 2.

Материнские линии МЛ1, МЛ2 и МЛ3 имели интенсивность яйцекладки на уровне 44,62-45,85%. Линия МЛ1 превышала по этому показателю линию МЛ2 на 1,23%, линию МЛ3 на 0,23%. Среди материнских линий яйценоскость на начальную несушку была самой высокой у МЛ1: по сравнению с МЛ2 на 4,90 яиц, с линией МЛ3 – на 1,34 яиц. У МЛ1 яйценоскость на среднюю несушку была выше МЛ2 на 2,11 яиц, МЛ3 – на 0,32 яйца. Сохранность за период яйцекладки у линии МЛ2 была ниже



МЛ1 и МЛ3 на 2,00%. Среди отцовских линий по продуктивным показателям преобладала линия ОЛ4: яйценоскость была выше на 0,8% по сравнению с линией ОЛ5, яйценоскость на начальную несушку больше на 1,56 яйца, на среднюю несушку – на 1,11 яйца, сохранность – на 1,82%.

Оценка продуктивности индеек всех групп невозможна без ознакомления с живой массой индеек-несушек и массой их яиц, данные по которым представлены в табл. 3. Живая масса индеек-несушек материнских линий находилась в пределах 3,45-6,00 кг, у МЛ1 она была средней, превышая МЛ2 на 3,20% и уступая МЛ3 на 6,57%. Живая масса индеек у отцовской линии ОЛ4 была меньше на 1,64% по сравнению с ОЛ5. Масса яиц индеек у всех пяти групп повышалась к середине яйцекладки на 1,66-2,62 г, к концу яйцекладки повышение массы яиц было зафиксировано только во 2 и 3 группах (на 0,35 и 0,16 г соответственно). В группах 1, 4, 5 масса яиц снижалась по сравнению с началом яйцекладки на 0,39-0,74 г.

При изучении инкубационных качеств яиц индеек было отмечено следующее: среди материнских линий самый высокий выход инкубационных яиц был у МЛ3 и МЛ1 (табл. 4). Оплодотворенность, выводимость яиц этих групп были высоки, вывод кондиционного молодняка находился на уровне 72,4 и 67,4%. Среди отцовских линий выводимость яиц на 4,42%, вывод кондиционного молодняка на 3,6% были выше у ОЛ4. Воспроизводительные способности индеек всех групп были на достаточно хорошем уровне, среди материнских линий лучшими оказались МЛ3 и МЛ1, среди отцовских – ОЛ4.

В производственных условиях СГЦ «СКЗОСП» в 2022 г. были вос-

Таблица 3. Живая масса индеек, масса яиц за период продуктивности, 2022 г.

№ п/п	Линии	Живая масса в начале яйцекладки (30 недель), кг	Масса яиц индеек по периодам продуктивности, г		
			начало	середина	конец
1	МЛ1	5,63	85,978±1,684	87,891±1,657	85,588±1,791
2	МЛ2	5,45	86,283±1,877	88,876±2,060	86,636±2,248
3	МЛ3	6,00	81,710±2,849	83,375±2,922	81,252±3,424
4	ОЛ4	6,10	87,728±1,925	90,352±1,866	86,992±2,018
5	ОЛ5	6,20	83,616±2,526	86,222±2,113	83,018±2,806

Таблица 4. Инкубационные качества яиц индеек при создании нового среднего кросса, 2022 г.

Линии	Выход инкубационных яиц, %	Оплодотворенность яиц, %	Выводимость яиц, %	Вывод кондиционного молодняка, %
Материнские				
МЛ1	88,70	95,00	70,95	67,40
МЛ2	87,40	91,00	69,34	63,10
МЛ3	89,00	95,00	76,21	72,40
Отцовские				
ОЛ4	88,50	91,00	73,41	66,80
ОЛ5	87,80	91,60	68,99	63,20

Таблица 5. Живая масса индюшат по линиям при создании нового среднего кросса индеек, г

№ п/п	Линии индеек	Недели					
		0	4	прирост 0-4	8	прирост 4-8	прирост 0-8
1	Материнская МЛ1	54,15	1402,67	1348,52	4206,00	2857,48	4151,85
2	Материнская МЛ2	53,18	1412,67	1359,49	4503,00	3143,51	4449,82
3	Материнская МЛ3	55,50	1454,67	1399,17	4553,00	3153,83	4497,50
4	Отцовская ОЛ4	64,18	1467,00	1402,82	4703,00	3300,18	4638,82
5	Отцовская ОЛ5	66,12	1600,00	1533,88	4478,00	2944,12	4411,88
6	1 контрольная секция (новый средний кросс)	58,63	1464,67	1406,04	4488,60	3023,93	4429,97

произведены родительские формы индеек среднего кросса, суточные индюшата поставлены на выращивание. Показатели по живой массе и ее приросту представлены в табл. 5.

Живая масса в суточном возрасте у индюшат материнских линий находилась в пределах 53,18-55,50 г. Индюшата отцовских линий имели живую массу в суточном возрасте 64,18-66,12 г. В возрасте 4 недели в материнских линиях наибольшую живую массу имели индюшата линии МЛ3 – 1454,67 г, что обеспечило абсолютный прирост живой мас-

сы 1399,17 г. В возрасте 8 недель тенденция высокой живой массы сохранялась за молодняком МЛ3 – 4553,00 г. В отцовских линиях в 4 недели по живой массе преобладали индюшата линии ОЛ5 – 1600,00 г. В возрасте 8 недель лучшие результаты были получены у молодняка линии ОЛ4 – 4703,00 г.

Среди трех материнских линий самые низкие затраты корма на прирост живой массы за период 0-4 недели были отмечены в линии МЛ2 (табл. 6), и хотя за период 4-8 недель они были выше, чем у МЛ1 и МЛ3, на 7,45 и 9,27%



Таблица 6. Конверсия корма и сохранность молодняка индеек, 2022 г.

№ п/п	Линии	Периоды, неделя								
		0-4			4-8			0-8		
		потребле- но корма, кг	затраты корма на 1 кг привеса	сохран- ность, %	потребле- но корма, кг	затраты корма на 1 кг привеса	сохран- ность, %	потребле- но корма, кг	затраты корма на 1 кг привеса	сохран- ность, %
1	МЛ1	1,559	1,156	98,50	5,677	1,987	99,26	7,236	1,743	97,77
2	МЛ2	1,570	1,155	98,50	6,075	2,147	99,26	7,645	1,718	97,77
3	МЛ3	1,617	1,156	98,50	6,143	1,948	99,26	7,760	1,725	97,77
4	ОЛ4	1,631	1,163	98,50	6,349	1,924	99,26	7,980	1,720	97,77
5	ОЛ5	1,779	1,160	98,50	6,045	2,053	99,26	7,824	1,773	97,77
6	контроль	1,629	1,158	98,50	6,057	2,003	99,26	7,685	1,735	97,77

соответственно, за весь период выращивания (8 недель) у МЛ2 они также были самыми низкими (1,718 против 1,743 у МЛ1 и 1,725 у МЛ3). Лидером среди отцовских линий по низким затратам кормов на прирост живой массы за 8 недель была линия ОЛ4.

Сохранность молодняка за период выращивания 0-8 недель по всем линиям находилась на уровне 97,77%, что превышает норматив на 2,17%.

Заключение. На данном этапе были воспроизведены линии и родительские формы по новому среднему кроссу индеек, проведена оценка взрослого поголовья и молодняка по продуктивности. По яичной продуктивности, выходу и качеству инкубационных яиц лидировали материнские линии МЛ1 и МЛ3, а также отцовская линия ОЛ4. В возрасте 8 недель у молодняка материнских линий самая высокая живая масса была у ин-

дюшат линии МЛ3 (4,55 кг), среди отцовских линий – у ОЛ4 (4,70 кг). Среди материнских линий за 8 недель выращивания по низким затратам корма лидировала линия МЛ2, среди отцовских линий – ОЛ4, при высокой сохранности во всех линиях (на уровне 97,77%). Исследования продолжаются.

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

Литература / References

1. Топ -20 производителей индейки // Ценовик. - 2022. - №7. - С. 8.
2. Президент России: официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru> (дата обращения: 28.10.2021).
3. Племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, Е.С. Устинова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2011. - 255 с.
4. Селекционно-племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, А.П. Коноплева [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016. - 287 с.
5. Шепляков, А.В. Использование опытных линий для создания нового среднего кросса индеек / А.В. Шепляков, Л.А. Шинкаренко, Н.Г. Щербакова, К.Ф. Байдилов // Птица и птицепродукты. - 2020. - №4. - С. 34-37. doi: 10.30975/2073-4999-2020-22-4-34-37
6. Шепляков, А.В. На пути создания среднего кросса индеек / А.В. Шепляков, Л.А. Шинкаренко, Н.Г. Щербакова, И.В. Романенко, К.Ф. Байдилов // Птицеводство. - 2022. - №10. - С. 22-26. doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-10-22-26
7. Искусственное осеменение сельскохозяйственной птицы: метод. руководство / А.П. Коноплева, Я.С. Ройтер, Т.Н. Трохолис, А.А. Андреева. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2021. - 107 с.
8. 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.
9. 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.
10. Методическое руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.М. Околелова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2018. - 226 с.
11. Комбикорма полнораціонные для индеек. Технические условия. ТУ 10.91.10-00215613932-2017. - Обильное, 2017. - 18 с.
12. Методика проведения исследований по технологии производства яиц и мяса птицы / Салеева И.П., Лысенко В.П., Шоль В.Г. [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. - 103 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. **Байдиков К.Ф.:** научный сотрудник отдела кормления. **Титов Ю.В.:** научный сотрудник отдела ветеринарии; skzosp.korm@yandex.ru. Статья поступила в редакцию 09.07.2023; одобрена после рецензирования 02.08.2023; принята к публикации 25.08.2023.

Research article**Assessment of the Productive Performance in Hybrid Turkey for the Development of New Middleweight Cross**

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

Center for Genetics and Breeding "North Caucasian Zonal Poultry Experimental Station", branch of the Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"



Abstract. At present fast growth of commercial turkey production in Russia dictates the necessity of development of new middleweight turkey cross with well compatible parental lines. The productive performance in three potential maternal hybrid lines (ML1, ML2 and ML3) and two paternal hybrid lines (OL4 and OL5) was assessed. It was found that the intensity of lay in maternal lines was in the range of 44.62-45.85%, egg production per average hen during the season 62.07-64.18 eggs; the best egg productivity was found in ML2, in paternal lines in OL4. Live bodyweight (LBW) at the start of lay (30 weeks of age) in maternal lines was 5.63; 5.45 and 6.00 kg, respectively, in paternal 6.10 and 6.20 kg. Egg weight in all 5 lines increased from the start to the middle of the reproductive season by 1.66-2.62 g/egg, with subsequent further increase to the end of the season in ML2 and ML3 by 0.35 and 0.16 g/egg and decrease by 0.39-0.74 g/egg in ML1, OL4, and OL5. Yield of eggs suitable for incubation, egg fertility and hatchability, hatch of poults in maternal lines were the best in ML1 and ML3, in paternal in OL4. LBW in day-old poults in maternal lines fell within the range of 53.18-55.50 g, in paternal 64.18-66.12 g. In maternal lines the highest LBW at 4 and 8 weeks of age was found in ML3 (1454.67 and 4553.00 g); in paternal lines at 4 weeks in OL5 (1600.00 g), at 8 weeks in OL4 (4703.00 g). Feed conversion ratio at 8 weeks in maternal lines was the best in ML2 (1.718 vs. 1.743 in ML1 and 1.725 in ML3), in paternal in OL4 (1.720 vs. 1.773 in OL5). Mortality during 8 weeks in all lines was 2.23%. The research will be continued.

Keywords: turkeys, lines, middleweight cross, assessment, productivity, live bodyweight, feed conversion ratio.

For Citation: Sheplyakov A.V., Shinkarenko L.A., Shcherbakova N.G., Romanenko I.V., Baydikov K.F., Titov Yu.V. (2023) Assessment of the productive performance in hybrid turkey for the development of new middleweight cross. *Ptitsevodstvo*, 72(9): 17-21. (in Russ.)

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-9-17-21

(For references see above)

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; skzosp.korm@yandex.ru.

Submitted 09.07.2023; revised 02.08.2023; accepted 25.08.2023.

© Шепляков А.В., Шинкаренко Л.А., Щербакова Н.Г., Романенко И.В.,
Байдиков К.Ф., Титов Ю.В., 2023