

# О популяциях нового генофонда индеек

Алексей Витальевич Шепляков, Лидия Александровна Шинкаренко, Нина Григорьевна Щербакова, Ирина Васильевна Романенко, Кирилл Федорович Байдиков

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 сохранения генетического материала при выведении новых пород и кроссов сохраняются популяции индеек нового генофонда, несущие определенные признаки, сформированные в процессе разведения и использования. В 2022 г. ставились задачи по сохранению и использованию четырех популяций индеек: голубых, красных, группы 602 и группы 607; проведению сравнительной оценки их продуктивности и качества яйцепродукции; изучению сравнительной динамики роста и развития молодняка популяций с суточного возраста до 12 недель. Установлено, что самая высокая живая масса в 30 недель была у популяций 602 и 607 (6,30 и 6,95 кг), тогда как у голубых и красных индеек она составила 5,30 и 4,60 кг. Максимальные показатели интенсивности яйцекладки и яйценоскости за сезон была у групп 602 и 607 (44,55 и 44,72% и 62,60 и 62,37 шт. яиц соответственно); популяция красных индеек характеризовалась самой низкой яичной продуктивностью. Масса яиц была максимальной у групп 607 и 602; морфологические и биохимические показатели яиц у всех популяций были близки к норме. Самые высокие показатели выхода инкубационных яиц, оплодотворенности яиц и вывода молодняка были у группы 607 (87,60; 95,00 и 69,50%); самая высокая выводимость яиц – у голубых индеек (75,00%, на 1,84% выше, чем в группе 607). При выращивании выведенного молодняка самые высокие абсолютные приросты живой массы за 0-8 и за 0-12 недель были в группе 607 (3860,18 и 5569,18 г соответственно), затем следовала группа 602 (3101,36 и 5448,36 г); самые низкие показатели были у красных индеек (2723,16 и 3695,16 г). Исследования данных популяций будут продолжены.

**Ключевые слова:** индейки, новый генофонд, популяции, продуктивность.

**Для цитирования:** Шепляков, А.В. О популяциях нового генофонда индеек / А.В. Шепляков, Л.А. Шинкаренко, Н.Г. Щербакова, И.В. Романенко, К.Ф. Байдиков // Птицеводство. – 2023. – №10. – С. 23-27.  
**doi:** 10.33845/0033-3239-2023-72-10-23-27

**Введение.** В генофондном хозяйстве СГЦ «СКЗОСП», как организации по племенному птицеводству, осуществляющему разведение сохраняемых пород индеек и поддержание биоразнообразия при чистопородном разведении, кроме основного генофонда, присутствует новый генофонд индеек. Он состоит из четырех популяций. Новые селекционные формы с разными генотипами, в свою очередь, являются частью биологического разнообразия индеек, которая не позволяет сузить генетическое качество племенного породного состава, снизить эффект селекционно-племенной работы

по выведению новых популяций индеек и также по сохранению и разведению имеющихся.

В 2022 г. ставились задачи по сохранению и использованию четырех популяций индеек: голубых, красных, группы 602 и группы 607; проведению сравнительной оценки их продуктивности и качества яйцепродукции; изучению сравнительной динамики роста и развития молодняка популяций с суточного возраста до 12 недель.

**Материал и методика исследований.** Селекционная работа с индейками популяций нового генофонда была направлена на сохранение признаков и свой-

ств, присущих данным популяциям. Продуктивность птицы в стаде нового генофонда допускалась на 20% ниже, чем у промышленных форм соответствующих направлений продуктивности, при наличии специфических генов, характерных для отдельных популяций.

Племенная работа строилась, в основном, на отборе и подборе индеек. В основе отбора и подбора лежала оценка отдельных особей, семей и семейств или популяций в целом [1,2].

Воспроизводство индеек было проведено с использованием искусственного осеменения [3]. Все





**Таблица 1. Показатели продуктивности взрослых индеек нового генофонда**

№ п/п	Популяции	Интенсивность яйцекладки, %	Яйценоскость на несушку, шт.		Сохранность, %
			начальную	среднюю	
1	Голубые	39,25	54,90	54,95	100
2	Красные	38,96	54,50	54,55	100
3	Группа 602 (МПГ)	44,55	62,37	62,37	100
4	Группа 607 (МПГ)	44,72	62,60	62,60	100

**Таблица 2. Живая масса и масса яиц индеек нового генофонда (2022 г.)**

№ п/п	Популяции	Живая масса в начале яйцекладки (в 30 недель), кг	Масса яиц по периодам продуктивности, г		
			начало	середина	конец
1	Голубые	5,30	82,295±1,431	85,993±1,247	85,828±1,625
2	Красные	4,60	79,509±1,420	83,582±1,884	82,048±2,408
3	Группа 602	6,30	84,854±0,244	86,611±0,377	83,912±0,226
4	Группа 607	6,95	88,088±0,480	90,072±0,488	88,430±0,786

самцы перед началом племенного сезона проходили оценку по реакции на массаж. После оценки было оставлено необходимое количество самцов и 20% резервных.

При выращивании и содержании индеек всех популяций генофонда использовались нормативные технологические параметры для индеек [4].

С суточного до 6-недельного возраста индюшата выращивались в клеточных батареях Р-15 корпуса 23 бригады 3 и затем дорастивались на подстилке в корпусах 13, 14 бригады 5. До 16-недельного возраста индюшата выращивались без разделения по полу, затем при проведении бонитировки проводилось разделение индюшат по полу, и дальнейшее выращивание было раздельным. С 18-недельного возраста индюшата-самки переводились на сокращенный 7-часовой световой день, индюшата-самцы выращивались на 14-15-часовом световом дне с освещенностью 15 лк.

Кормление индеек во все возрастные периоды осуществля-

лось согласно рекомендациям [5] и по техническим условиям, разработанным СГЦ «СКЗОСП» [6].

При выращивании и содержании индеек всех популяций нового генофонда в 2022 г. применялась схема профилактических и противоэпизоотических мероприятий, разработанная ветеринарной службой СГЦ «СКЗОСП».

Учет морфологических и биохимических показателей инкубационных яиц индеек нового генофонда проводился согласно методическим указаниям [7], а также согласно разработанным техническим условиям [8]. Все работы выполнены согласно календарному плану. Полученные экспериментальные данные обработаны математическим методом вариационной статистики [9].

В процессе воспроизведения и сохранения четырех популяций индеек нового генофонда учитывались следующие показатели: живая масса по возрастам (суточный, 4, 8, 12 недель); яйценоскость при групповом учете; воспроизводительные способности индеек; со-

хранность молодняка и взрослых индеек; масса яиц в начале, середине и конце племенного сезона по трем смежным дням; морфологические и биохимические показатели яиц при групповом учете.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Исследования 2022 г. на взрослом поголовье индеек нового генофонда были проведены в производственных условиях крестьянско-фермерского хозяйства (КФХ) и СГЦ «СКЗОСП».

Сохранность индеек-несушек всех популяций за период яйцекладки находилась на уровне 100%. Показатели продуктивности индеек нового генофонда выявили максимальную интенсивность яйцекладки у группы 602 – 44,55%, и группы 607 – 44,72% (табл. 1). Интенсивность яйцекладки у красных индеек была ниже на 5,59 и 5,76% по сравнению с группами 602 и 607, а у голубых индеек она была ниже на 5,47% по сравнению с группой 607. По яйценоскости на среднюю несушку на высшем уровне среди популяций была группа 607 – 62,60 яиц, затем следовала группа 602 – 62,37 яиц. Самой низкой яйценоскостью характеризовалась популяция красных индеек.

Были изучены показатели по массе индеек в начале яйцекладки и массе яиц за продуктивный период (табл. 2). Живая масса в возрасте 30 недель находилась в пределах 4,60-6,95 кг. Самая высокая живая масса отмечалась у популяций 602 и 607: 6,30 и 6,95 кг соответственно.

Масса яиц у голубых индеек повышалась к середине на 3,7 г и к концу яйцекладки на 3,5 г по сравнению с началом яйцекладки. У красных индеек она также была выше в середине яйцеклад-



**Таблица 3. Морфологические показатели яиц индеек нового генофонда**

Показатель	Значение по ТУ [8]	Популяции индеек			
		голубые	красные	группа 602	группа 607
Масса яиц, г ( $M \pm m$ )	65-95	85,828± 1,624	82,048± 2,407	83,912± 0,226	88,430± 0,786
Индекс формы, %	70-76	74,00	73,00	73,66	76,33
Единицы ХАУ, %	не менее 80	93,00	94,00	94,00	94,00
Толщина скорлупы, мм ( $M \pm m$ )	0,32-0,34	0,304± 0,001	0,313± 0,002	0,320± 0,002	0,320± 0,002
Количество пор в скорлупе, шт/см <sup>2</sup>	60-79	68,30	71,30	69,90	69,20
Высота воздушной камеры, мм	не более 3 мм	2,40	2,60	2,75	2,40
Плотность яйца, г/см <sup>3</sup>	не менее 1,075	1,069	1,074	1,068	1,072
Отношение массы белка к массе желтка	1,8-2,0	1,70	1,80	1,79	1,83

ки на 4,07 г и 2,54 г, чем в начале и в конце. Самая высокая масса яиц среди нового генофонда отмечалась в 607 группе, затем следовала 602 группа. По аналогии с другими популяциями, она повышалась к середине яйцекладки на 2,07 и 2,25%, к концу – на 0,39% у 602 и 607 групп соответственно. Однако у всех популяций масса яиц соответствовала техническим условиям [8].

Также были проанализированы морфологические показатели яиц индеек нового генофонда (табл. 3). Индекс формы, единицы Хау, количество пор в скорлупе, высота воздушной камеры находились в пределах нормативных показателей ТУ [8]. Толщина скорлупы яиц групп 602 и 607 была нормативной, у голубых индеек была на 5,0%, у красных – на 2,19% ниже норматива. Плотность яиц была меньше нормы: у голубых индеек – на 0,56%, у красных – на 0,09%, у группы 602 – на 0,65%, у группы 607 – на 0,28%. Отношение массы белка к массе желтка у красных индеек и группы 607 было в норме, у голубых индеек – ниже нормы на 5,56%, у группы 602 – ниже на 0,55%.

У всех популяций отмечалось превышение нормы по содержа-

**Таблица 4. Некоторые биохимические показатели яиц индеек нового генофонда**

Показатель	Значение по ТУ [8]	Популяции индеек			
		голубые	красные	группа 602	группа 607
Содержание витамина В <sub>2</sub> в белке, мкг/г	2,5-3,0	3,74	3,35	3,37	3,08
Содержание витамина В <sub>2</sub> в желтке, мкг/г	5,5-10,0	6,03	6,22	6,59	6,00
рН белка	8,2-9,0	8,15	8,10	8,11	8,16
рН желтка	5,9-7,0	6,20	6,12	6,18	6,21
Кислотное число желтка, не более, мг КОН	5,0	3,42	3,51	3,75	3,41

нию витамина В<sub>2</sub> в белке: на 0,74; 0,37; 0,35 и 0,08 мкг/г у голубых индеек, группы 602, красных индеек и группы 607 соответственно (табл. 4). Незначительно ниже норматива были рН белка яиц и кислотное число желтка; остальные показатели находились в пределах норматива.

Говоря о хорошем качестве инкубационных яиц нового генофонда, можно отметить, что ускоренные процессы окисления в яйцах индеек отсутствовали. Самый высокий выход инкубационных яиц в новом генофонде, на уровне 87,60%, отмечался у группы 607, как и самая высокая оплодотворенность яиц – 95,00% и вывод молодняка – 69,50% (табл. 5). Самая высокая выводимость яиц была отмечена у голубых индеек –

75,00%, что превышало группу 607 на 1,84%.

В новом генофонде по живой массе с суточного возраста до 8 недель преобладала группа 607, где она возросла с 61,82 до 3922,0 г (табл. 6). Самый высокий абсолютный прирост также был в группе 607: за 0-8 недель – 3860,18 г, за 0-12 недель – 5569,18 г. Затем следовала группа 602: с 58,64 г до 3160 г, прирост за 0-8 недель равнялся 3101,36 г, за 0-12 недель – 5448,36 г. Самый низкий прирост за 0-8 недель был у красных индеек – 2723,16 г, за 0-12 недель – 3695,16 г.

**Заключение.** В ходе выполнения работ по сохранению индеек нового генофонда в КФХ была проведена сравнительная оценка продуктивности популяций.



Таблица 5. Инкубационные качества яиц индеек нового генофонда (2022 г.)

№ п/п	Популяции	Выход инкубационных яиц, %	Оплодотворенность яиц, %	Выводимость яиц, %	Вывод кондиционного молодняка, %
1	Голубые	86,00	92,00	75,00	69,00
2	Красные	84,00	90,00	72,22	65,00
3	Группа 602	86,70	93,00	73,55	68,40
4	Группа 607	87,60	95,00	73,16	69,50

Таблица 6. Живая масса индюшат по популяциям индеек и ее абсолютные приросты при совместном по полу выращивании, г

№ п/п	Популяции	Живая масса по неделям, г				Абсолютный прирост живой массы (г) по периодам, нед. жизни		
		0	4	8	12	0-4	0-8	0-12
1	Голубые индейки	51,00	1015,0	2906,0	4973,0	964,0	2855,0	4922,0
2	Красные индейки	56,84	1150,0	2780,0	3752,0	1093,16	2723,16	3695,16
3	Группа 602	58,64	956,0	3160,0	5507,0	897,36	3101,36	5448,36
4	Группа 607	61,82	1116,0	3922,0	5631,0	1054,18	3860,18	5569,18

Самой высокой интенсивностью яйцекладки обладали индейки группы 607 – 44,72%, и группы 602 – 44,55%. У этих популяций наблюдалась самая высокая яйценоскость на начальную несушку (62,60 и 62,37 шт. яиц). Были изучены морфологические и некоторые биохимические показатели инкубационных яиц популяций нового генофонда, в основном, они находились в пределах технических условий. Воспроизводительные качества индеек при

одинаковой 100%-ной сохранности были на высоком уровне у группы 607: выход инкубационных яиц – 87,60%, оплодотворенность яиц – 95,00%, вывод молодняка – 69,50%. Самая высокая выводимость яиц отмечалась у голубых индеек, превышая показатель группы 607 на 1,84%.

В производственных условиях СГЦ «СКЗОСП» проведено воспроизводство суточного молодняка четырех популяций нового генофонда, также изучалась сравнительная

динамика роста и развития индюшат. Самый высокий показатель прироста живой массы в 12 недель отмечался у группы 607, превышая группу 602 на 2,17%, голубых индюшат – на 11,62%, красных – на 33,65%. Исследования по сохранению и разведению нового генофонда отечественных индеек продолжаются.

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

### Литература / References

1. Селекционно-племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, А.П. Коноплева [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016. - 287 с.
2. Селекция сельскохозяйственной птицы и ее будущее в России / Р.С. Бачкова // Птицеводство. - 2012. - №12. - С. 2-8.
3. Искусственное осеменение сельскохозяйственной птицы: метод. руководство / А.П. Коноплева, Я.С. Ройтер, Т.Н. Трохолис, А.А. Андреева. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2021. - 107 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. Методическое руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.М. Околелова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2018. - 226 с.
6. Технические условия. Комбикорма полнорационные для индеек. ТУ 10.91.10-00215613932-2017. - Обильное, 2017 - 18 с.
7. 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.
8. Технические условия. Яйца индеек инкубационные. ТУ 9844-001-57150110-2015. - Обильное, 2015. - 12 с.
9. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский. - М.: Изд-во МГУ, 1970. - 367 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; skzospzooteh@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 11.08.2023; одобрена после рецензирования 07.09.2023; принята к публикации 25.09.2023.

**Research article****Populations of the New Gene Pool of Turkeys**

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

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.** To preserve genetic material for the selection of new turkey breeds and crosses the populations of the new gene pool are preserved at our Station; these populations carry certain genes and traits formed during their breeding and use. Following tasks were set at the Station in 2022: preservation and investigation of four experimental populations of new turkey gene pool (blue, red, interbreed hybrid groups 602 and 607); comparative assessment of their egg productivity and egg quality; study of comparative dynamics of growth of poults to 12 weeks of age. In adult turkeys the highest live bodyweight at 30 weeks (at the onset of lay) was found in groups 602 and 607 (6.30 and 6.95 kg) while in blue and red turkeys 5.30 and 4.60 kg. The highest intensity of lay and average egg production during the reproductive season were found in groups 602 and 607 (44.55 and 44.72% and 62.60 and 62.37 eggs, respectively) while the lowest in red turkeys. Average egg weight was the highest in groups 607 and 602; morphological and biochemical parameters of eggs in all populations were close to the respective normal meanings. The highest percentage of eggs suitable for incubation, fertility of eggs, and hatch of poults were found in group 607 (87.60; 95.00 and 69.50%, respectively); the highest hatchability of eggs in blue turkeys (75.00%, higher by 1.84% as compared to group 607). The highest absolute weight gains in growing poults at 8 and 12 weeks of age were found in group 607 (3860.18 and 5569.18 g, respectively) followed by group 602 (3101.36 and 5448.36 g), while the lowest were found in red turkeys (2723.16 and 3695.16 g). The investigation of these populations will be continued.

**Keywords:** turkeys, new gene pool, populations, productivity.

**For Citation:** Sheplyakov A.V., Shinkarenko L.A., Shcherbakova N.G., Romanenko I.V., Baydikov K.F. (2023) Populations of the new gene pool of turkeys. Ptitsevodstvo, 72(10): 23-27. (in Russ.)

**doi:** 10.33845/0033-3239-2023-72-10-23-27

(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; skzospzooteh@yandex.ru.

Submitted 11.08.2023; revised 07.09.2023; accepted 25.09.2023.

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