



# Сравнительная оценка экстерьера гусей различного типа продуктивности

Гришина Д.С., кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

**Аннотация:** Представлены результаты изучения проявления и изменчивости экстерьерных показателей гусей сохраняемого генофонда (21 порода) в зависимости от типа их продуктивности (легкие, среднетяжелые, тяжелые). Сравнительный анализ экстерьера гусей показал, что по промерам тела, характеризующим мясные качества птицы (длина кля, обхват туловища, глубина груди), имеется дифференциация пород в зависимости от типа продуктивности. Изменчивость данных промеров тела у гусей разного типа составляла от 2,2 до 7,8%. Такие признаки, как длина туловища, ног и шеи являются породными экстерьерными особенностями, не связанными с типом и мясными качествами пород, но связанными с их происхождением; коэффициенты изменчивости этих признаков варьировали от 3,2 до 12,3%.

**Ключевые слова:** генофонд пород гусей, экстерьерные показатели, экстерьерный профиль, изменчивость.

**Введение.** Современное птицеводство – одна из наиболее наукоемких, динамично развивающихся и прибыльных отраслей сельского хозяйства во всем мире [1]. В настоящее время интенсификация птицеводства обуславливает необходимость создания специализированных пород и линий, скрещивание которых позволяет получать высокопродуктивные гибриды [2]. Однако прогресс в птицеводстве в значительной степени связан как с созданием новых линий и кроссов птицы и повышением генетического потенциала уже созданных кроссов, пригодных для промышленного использования, так и с сохранением отечественного генофонда птицы [2,3].

В настоящее время у селекционеров не вызывает сомнения тот факт, что кроме создания новых высокопродуктивных кроссов необходимо вести работу по сохранению и «неперспективных» пород различных видов домашней птицы, поскольку усовер-

шенствование и создание новых пород и кроссов зависит от генетического разнообразия исходного материала, критерием которого является наличие разных пород. Поскольку генофонд является определяющей основой эволюции и видообразования, и его обеднение трактуется как сужение или сокращение генов популяции, их частоты, фенотипической и генетической изменчивости, проблема его сохранения является чрезвычайно актуальной. Местные, не используемые в промышленном птицеводстве породы сельскохозяйственной птицы являются малочисленными, они не характеризуются высокой продуктивностью, но могут обладать такими качествами, как устойчивость к заболеваниям или прочность скорлупы яиц, и поэтому могут служить ценным генетическим материалом в селекционной работе для создания новых пород и форм, приспособленных к промышленным условиям [3-5].

В последние годы в связи с интенсификацией птицеводства промышленное гусеводство, как и другие подотрасли птицеводства, все в большей степени ориентируется на специализацию пород, что привело к резкому сокращению количества пород гусей, используемых при производстве товарной продукции [5].

Проблема сохранения генофонда пород гусей была поднята учеными ВНИТИП еще в 1976 г., когда стали исчезать старейшие отечественные породы – солнечная, калужская и др. С целью сохранения генофонда пород гусей специалистами ВНИТИП было создано коллекционное стадо, работа с которым в настоящее время продолжается в Верхневолжском ФАНЦ [5,6].

В коллекционном стаде содержится 21 порода гусей отечественной и зарубежной селекции. К настоящему времени ряд не используемых в промышленном птицеводстве пород являются малочисленными и существу-



ют, в основном, в виде закрытых популяций. При сохранении пород основной целью разведения является не отбор лучших генотипов, а воспроизведение существующих без потери присущих им качеств. Поэтому селекционно-племенная работа с генофондным стадом направлена на сохранение у каждой породы продуктивных качеств, экстерьерных особенностей и обеспечение сохранения генетического разнообразия пород, с одной стороны, и недопущения нарастания гомозиготности – с другой [6].

Целью данной работы являлась сравнительная оценка экстерьерных особенностей гусей генофондного стада в зависимости от их типа продуктивности.

**Материал и методика исследований.** Работу проводили в Верхневолжском ФАНЦ в период 2019-2021 гг. на гусях сохраняемого генофонда. Материалом для исследования являлись гуси генофондного стада (21 порода) и данные промеров их тела.

В племенной сезон гуси генофондного стада содержались группами, отдельно по каждой породе. Содержание гусей родительского стада проводилось на глубокой подстилке с учетом технологических норм и зоогиенических требований, согласно рекомендациям ВНИТИП [7]. Кормление гусей осуществлялось согласно нормам, разработанным ВНИТИП [9]. Бонитировку гусей проводили за 1,5 месяца до начала племенного сезона, с разделением особей по полу, оценке по экстерьеру, развитию и живой массе. Особи, у которых породные признаки не соответствовали установленным требованиям, были отбракованы [7,8].

Для изучения экстерьерных особенностей брались линейные промеры следующих статей тела [10]:

1. Косая длина туловища - сантиметровой лентой, между передним концом кия и копчиком.
2. Обхват туловища – сантиметровой лентой, за крыльями через последний шейный позвонок и передний конец кия.
3. Глубина груди – циркулем, между последним шейным позвонком и передним краем кия грудной кости.
4. Длина кия – сантиметровой лентой, между передними и задними его концами.
5. Длина голени – сантиметровой лентой, между крайними ее точками.
6. Длина плюсны – сантиметровой лентой, от точки соединения голени и плюсны до начала ступни.
7. Длина шеи - определяли по разнице между длиной туловища с шеей и длиной туловища без шеи.

Биометрическую обработку данных проводили методами вариационной статистики по общепринятым методикам с использованием пакета Microsoft Excel 2010 [11].

**Результаты исследований и их обсуждение.** В процессе работы проводилась сравнительная оценка экстерьерных особенностей гусей в зависимости от их типа. Оценка гусей по экстерьеру имеет очень важное значение, поскольку в отличие от большинства хозяйственно значимых признаков, которые являются низко наследуемыми, и их проявление в большей степени зависит от внешних факторов, экстерьер-

ные особенности являются высоко наследуемыми признаками, характерными для птицы определенного типа продуктивности, поскольку обусловлены особенностями скелета.

В результате ранее проведенной работы, направленной на сохранение генофонда гусей, было установлено, что в зависимости от живой массы сохраняемые породы гусей разделяются на три группы: 1) гуси легкого типа – с живой массой до 5,5 кг; 2) гуси среднетяжелого типа – с живой массой 5,5-6,0 кг; и 3) гуси тяжелого типа – с живой массой от 6 кг и более [5,12]. При анализе экстерьерных характеристик гусей этих групп были отмечены определенные закономерности в наследовании некоторых из них; установлено, что для пород, относящихся к разным типам, характерны определенные общие экстерьерные особенности.

В табл. 1 представлены данные промеров тела гусей генофондного стада в зависимости от их типа.

При анализе промеров тела гусей в зависимости от их типа четко видна дифференциация пород по признакам, характеризующим мясные качества. Гуси тяжелых пород по обхвату туловища превосходили птицу среднетяжелых и легких пород: гусаки на 4,7-10,9 см, гусыни на 3,4-9,4 см. Длина кия у тяжелого типа на 1,8-3,6 см больше, чем у среднетяжелых и легких пород. Глубина груди у тяжелого типа больше, чем у представителей среднетяжелых (у гусаков на 1,7 см, у гусынь на 2 см) и легких пород (на 4,6 и 4,7 см соответственно). Наименьшую изменчивость данных признаков имели гуси среднетяжелого типа



Таблица 1. Промеры тела гусей (см) в зависимости от типа

Показатель	Гусаки			Гусыни		
	Тяжелый тип	Среднетяжелый тип	Легкий тип	Тяжелый тип	Среднетяжелый тип	Легкий тип
<b>Длина туловища</b>						
M±σ	42,2±1,84	41,2±1,33	40,5±2,2	40,6±1,66	40,5±1,26	38,5±2,2
Min	39,5	39,5	37,5	38,5	38,0	35,5
Max	46,5	42,0	43,0	44,5	40,5	42,0
Cv, %	4,4	3,2	5,0	4,1	3,2	5,7
<b>Длина кия</b>						
M±σ	21,1±1,61	19,3±0,78	18,4±0,9	20,2±1,41	18,4±0,71	16,6±0,7
Min	18,8	18,5	17,2	18,4	18,0	16,0
Max	24,5	20,0	19,6	23,0	19,6	18,2
Cv, %	7,6	4,0	4,7	6,9	3,8	4,2
<b>Обхват туловища</b>						
M±σ	59,6±3,85	54,9±1,24	48,7±2,1	56,5±3,25	51,5±1,19	45,5±1,9
Min	55,2	53,5	46,9	53,0	51,2	44,3
Max	67,5	55,7	50,5	63,8	53,2	48,0
Cv, %	6,5	2,3	4,3	5,8	2,3	4,2
<b>Глубина груди</b>						
M±σ	24,3±1,92	22,6±0,92	19,6±0,8	23,4±1,81	21,4±0,79	18,8±0,8
Min	22,5	22,0	18,5	21,8	21,2	18,0
Max	28,5	24,8	23,2	26,7	24,2	21,9
Cv, %	7,8	4,1	4,2	7,8	3,7	3,9
<b>Длина голени</b>						
M±σ	18,5±1,74	18,4±0,79	18,4±1,1	17,6±1,63	17,3±0,73	17,0±0,9
Min	14,5	17,4	17,4	13,9	16,9	16,8
Max	20,8	19,5	19,5	20,5	18,4	19,0
Cv, %	9,4	4,3	5,7	9,3	4,2	5,4
<b>Длина плюсны</b>						
M±σ	9,8±1,06	9,2±0,48	9,6±0,89	9,3±0,96	8,6±0,39	8,9±0,76
Min	8,1	8,5	8,6	7,8	8,2	8,0
Max	11,5	9,4	11,0	11,0	8,7	10,0
Cv, %	10,3	5,2	8,6	9,2	4,6	8,5
<b>Длина шеи</b>						
M±σ	27,6±3,41	25,8±1,36	29,3±3,5	27,0±3,26	25,5±1,19	28,1±3,4
Min	24,6	24,0	24,6	24,0	23,0	24,0
Max	34,0	27,0	32,5	33,0	26,0	30,5
Cv, %	12,3	5,0	11,9	12,0	4,7	12,1

**Примечание:** M±σ – среднее значение ± его среднеквадратическое отклонение; Min и Max – минимальное и максимальное значение показателя соответственно; Cv, % - коэффициент вариации.

(2,2-4,1%), наибольшую – гуси тяжелых пород (5,8-7,8%).

Что касается признаков, связанных с породными экстерьерными особенностями, то рассчитанные коэффициенты изменчивости по группам птицы обусловлены породными экстерьерными особенностями гусей, входящих в эти группы. По длине туловища у гусей тяжелого и легкого типа отмечалась наибольшая разница между лимитами (5,5-7,0 см), что связано с присутствием в данных группах пород, родственных между собой по общему селекционному предку – китайской серой породе, характеризующей-

ся длинным туловищем. Высокая амплитуда вариации между минимальным и максимальным значением длины шеи у птицы тяжелых и легких пород (9,0-9,4 см у гусаков и 6,5-7,9 см у гусынь) также связана с присутствием в данных группах гусей китайского происхождения, длинная шея которых является их характерной экстерьерной особенностью.

По длине ног разница между группами гусей разного типа небольшая. Более высокая разница между лимитами длины голени и плюсны у птицы тяжелого типа связано с присутствием в данной группе тулузской породы гусей,

экстерьерной особенностью которой являются короткие ноги.

Для сравнения особенностей телосложения групп гусей сохраняемых пород приводим экстерьерные профили пород (в среднем по гусакам и гусыням) по группам, выраженные в процентах, принимая за 100% средние данные по группе для каждого промера (рис. 1-3).

Из пород гусей тяжелого типа (рис. 1) выше всех расположен профиль холмогорской породы. По промерам, характеризующим мясные качества, он на 13,3-16,1% выше средних показателей по группе и на 7,9-22,4% выше по

сравнению с другими породами группы, а по промерам, характеризующим экстерьерные особенности, он на 7,8-21,4% выше средних показателей по группе и на 12,9-33,6% выше по сравнению с другими породами.

По промерам, характеризующим мясные качества, разница между максимальным и минимальным показателем у тяжелых пород составляла по длине киля 22,3%, по обхвату туловища – 20,7%, по глубине груди – 22,4%. Наиболее высокие показатели длины киля имеют гуси холмогорской и тульской пород, обхвата туловища и глубины груди – холмогорской, линдовской и тулузской пород. Ниже всех по этим признакам расположены профили пород рейнская и виштинес.

По промерам, характеризующим породные экстерьерные особенности (длина туловища, ног и шеи), диапазон различий между максимальным и минимальным показателем профиля составляет 13,1-34,7%. Более высокими показателями отличаются холмогорская и линдовская породы, при создании которых использовалась «кровь» китайской серой породы. По длине туловища их экстерьерный профиль на 1,9-7,8% выше по сравнению со средними данными по группе и на 1,2-13,1% выше профилей других пород. По длине голени эти породы отличались на 5,4-11,9% от средних данных по группе и на 1,9-33,6% от профилей других пород. По длине плюсны они превосходили средние показатели по группе на 7,1-17,3%, а профили других пород на 0,9-34,7%; по длине шеи – на 19,6-21,4 и 20-30,9% соответственно. По длине голени и плюсны наименьшие

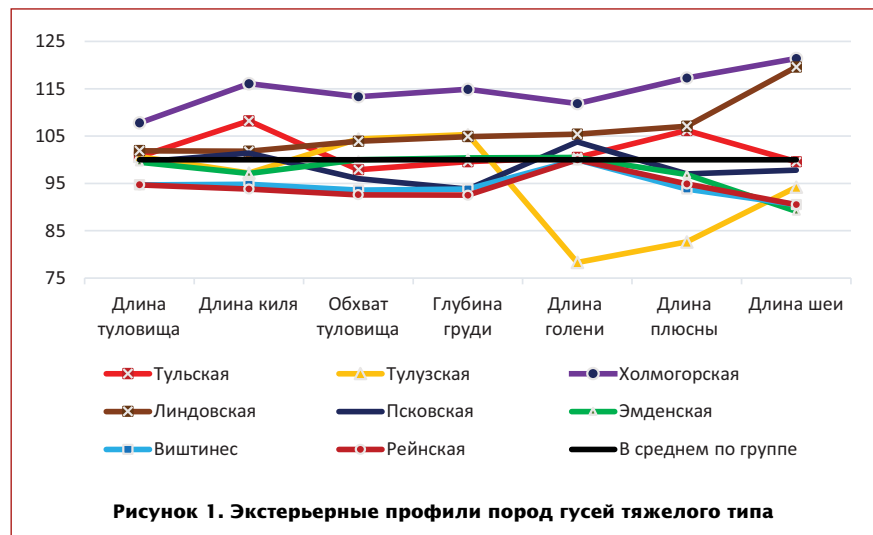


Рисунок 1. Экстерьерные профили пород гусей тяжелого типа

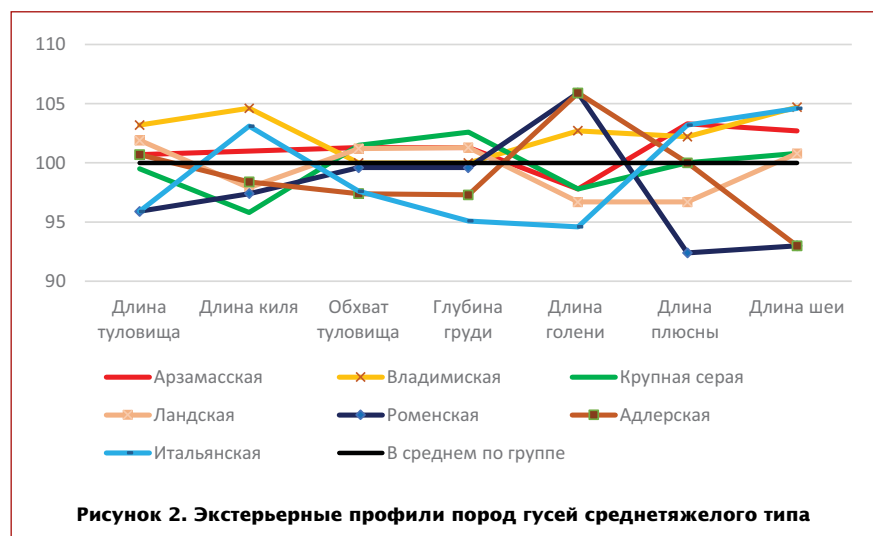


Рисунок 2. Экстерьерные профили пород гусей среднетяжелого типа

значения имеет тулузская порода (на 17,1-21,7% ниже средних по группе и на 11,2-34,7% ниже по сравнению с другими тяжелыми породами).

Из представленных на рис. 2 экстерьерных профилей среднетяжелых пород видно, что у птицы данной группы диапазон колебания промеров, характеризующих как мясные качества, так и экстерьерные особенности пород, был небольшим. Так, длина туловища и длина киля у пород среднетяжелого типа колебались в пределах 7,3-8,8%. Наиболее высокие показатели данных промеров имеет владимирская глинистая порода. Диапазон колеба-

ния обхвата туловища и глубины груди составлял 3,6-7,5%.

По таким промерам, как длина голени, длина плюсны и длина шеи диапазон колебаний составлял 10,9-11,7%. Наиболее высокую длину голени имеют адлерская и роменская породы, а наименьшую – итальянская. Более высокой длиной плюсны характеризуются итальянская и арзамасская породы, а наиболее низкой – роменская и ландская. Наиболее высокую длину шеи имеют итальянская и владимирская породы, а наиболее короткой шеей характеризуются адлерская и роменская.

Сравнивая экстерьерные профили легких пород (рис. 3) можно



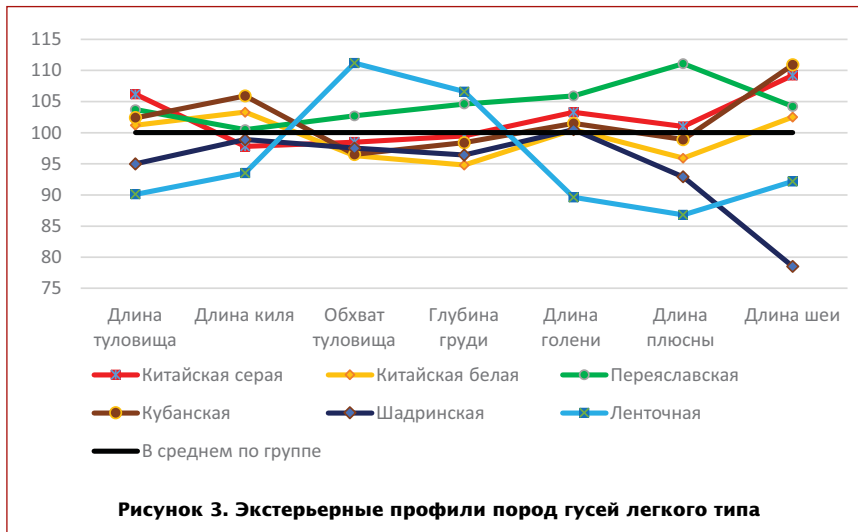


Рисунок 3. Экстерьерные профили пород гусей легкого типа

отметить закономерность, что по промерам, характеризующим породные экстерьерные особенности (длина туловища, ног и шеи), более высокими показателями отличаются породы, родственные между собой по общему селекционному предку – китайской серой породе, т.е. породы китайская серая, переяславская и кубанская. По длине туловища они отличались на 2,4-6,2% от средних данных по группе и на 1,2-16,1% от профилей других пород; по длине голени – на 1,5-5,9 и 1,0-16,3%; по длине плюсны – на 1,5-11,1 и 3,0-24,3%; по длине шеи – на 4,2-10,9% и 1,7-32,4% соответственно. По длине шеи ниже всех находится профиль шадринской породы. Что касается экстерьерных особенностей, характеризующих мясные качества, то более высокие показатели длины киля, обхвата и глубины груди имеет переяславская порода. Ленточная порода имеет наиболее высокие показатели обхвата и глубины груди, но самые низкие показатели длины туловища, киля и ног.

**Заключение.** Установлено что данные промеров тела гусей в зависимости от их типа четко показывают дифференциацию пород по признакам, характеризующим

мясные качества. Гуси тяжелых пород по обхвату туловища превосходят птицу среднетяжелых и легких пород на 3,4-10,9 см. Длина киля у гусей тяжелого типа больше, чем у представителей среднетяжелых и легких пород, на 1,7- 4,7 см.

Установлено, что такие признаки, как длина туловища, ног и шеи являются породными экстерьерными особенностями гусей, не связанными с их мясной продуктивностью, а рассчитанные коэффициенты изменчивости по группам обусловлены экстерьерными особенностями пород, входящих в эти группы.

Построенные на данных промеров тела экстерьерные профили пород различного типа наглядно показывают различия в экстерьере. Наименьший диапазон колебания промеров, характеризующих как мясные качества (3,6-8,8%), так и экстерьерные особенности пород (7,3-11,7%), имеют породы среднетяжелого типа. По промерам, характеризующим мясные качества, разница между максимальным и минимальным показателем у гусей тяжелых по-

род составляет 20,7-22,4%, у птицы легкого типа – 12,4-15,7%, а по промерам, характеризующим породные экстерьерные особенности (длина туловища, ног и шеи), диапазон значений между максимальным и минимальным показателем профиля составляет 13,1-34,7 и 16,1-32,4% соответственно.

Полученные данные позволяют более объективно и полно судить об экстерьерных особенностях различных пород и будут использованы в дальнейшей работе по совершенствованию приемов сохранения отечественного генофонда пород гусей.

### Литература

1. Фисинин В.И. Птицеводство России – стратегия инновационного развития. - М.: РАСХН, 2009. - 148 с.
2. Егорова А.В. Оценка мясных кур исходных линий селекционного стада по скорости роста / А.В Егорова, Ж.В. Емануйлова, Д.Н. Ефимов, Л.И. Тучемский // Птицеводство. - 2018. - №6. - С. 8-13.
3. Ройтер Я.С. Использование генофонда сельскохозяйственной птицы в племенной работе // Птица и птицепродукты. - 2016. - №3. - С. 45-47.
4. Наставления по сохранению и использованию биоресурсной коллекции сельскохозяйственной птицы / Ройтер Я.С., Егорова А.В., Коршунова Л.Г. [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2018.- 129 с.
5. Гришина Д.С. Сравнительная оценка гусей генофондного стада по экстерьеру / Д.С. Гришина, И.П. Жаркова // Владимирский земледелец. - 2020. - №3. - С. 64-68.
6. Гришина Д.С., Оценка гусей генофондного стада / Д.С. Гришина, А.А. Марцев // Птицеводство. - 2018. - №1. - С. 6-9.
7. Методические рекомендации по разведению гусей / Ройтер Я.С., Его-



ров И.А., Жаркова И.П. [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2008. - 58 с.  
8. Племенная работа в птицеводстве / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2011. - 255 с.  
9. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы / Имангулов Ш.А., Егоров И.А., Околелова Т.М.

[и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2009. - 142 с.  
10. Куликов Л.В. Практикум по птицеводству: уч. пособие. - М.: РУДН, 2002. - 193 с.  
11. Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии: уч. пособие / Е.К. Меркурьева, Г.Н. Шангин-Березовский. - М.: Колос, 1983. - 400 с.

12. Гришина Д.С. Экстерьерные особенности гусей генофондного стада / Д.С.Гришина, И.П. Жаркова // Птица и птицепродукты. - 2019. - №4. - С. 35-38.

**Для контакта с автором:**  
**Гришина Динара Сергеевна**  
**E-mail:**  
**grischina.dina@yandex.ru**

## The Comparative Evaluation of the Exterior Parameters in Geese Breeds of Different Bodyweight Types

Grishina D.S.

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

**Summary:** The diversity and variability of the exterior traits in the national gene pool of geese (21 breeds) of different bodyweight types (lightweight, middleweight, and heavyweight breeds) were comparatively studied. The analysis of the distribution and variation of 7 exterior traits evidenced that the traits related to meat productivity (length of the keel, torso circumference, depth of the breast) are clearly differentiated in accordance with the productivity types; the variability coefficients of these traits varied between the types from 2.2 to 7.8%. The other traits (i.e. body length, leg length, neck length) were found to be breed-dependent (exterior peculiarities) and not affected by the productivity type; the variability coefficients of these traits varied between the breeds from 3.2 to 12.3%.

**Keywords:** gene pool of geese breeds, exterior traits, exterior profile, variability.



### Коллектив ФНЦ «ВНИТИП» РАН и редакция журнала «Птицеводство» сердечно поздравляют Присяжную Ларису Михайловну с юбилеем!

31 декабря 2021 г. отмечает юбилей главный специалист лаборатории технологии производства яиц ФНЦ «ВНИТИП» РАН Присяжная Лариса Михайловна.

Лариса Михайловна окончила Красноярский сельскохозяйственный институт по специальности «ученый зоотехник-птицевод», и 52 года ее трудовая деятельность связана с птицеводством. 24 года проработала на производстве. Свою трудовую деятельность начала в 1969 г. в Красноярском крае, в Ачинском птицеводстве, начальником цеха птицеводства. После переезда в Московскую область продолжила работу в ЭПХ ВНИТИП в должности начальника цеха по выращиванию мясного ремонтного молодняка.

В 1988 г. перевелась во ВНИТИП, научным сотрудником отдела кормления. В настоящее время работает главным специалистом в отделе технологии производства продуктов птицеводства. Результаты ее работы отмечены четырьмя медалями ВДНХ, почетными грамотами, благодарностями. Она является соавтором более шестидесяти научных публикаций и патентов. Удостоена звания «Ветеран труда», является Почетным донором России.

Присяжная Л.М. пользуется в коллективе заслуженным авторитетом, имеет активную жизненную позицию. Отличается серьезным отношением к делу, проявляя профессионализм и инициативу.

Лариса Михайловна, мы знаем Вас как очень ответственного, пунктуального и исключительно трудолюбивого человека, который всегда готов помочь своим коллегам. От всей души примите самые теплые и искренние поздравления с юбилеем!

