

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

*ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ*

*JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND  
ZOOTECNICS*

**e-ISSN: 1694-8696**

№1(6)/2024, 60-65

**ВЕТЕРИНАРИЯ**

**УДК: 636.598.082.4(470.57)**

**DOI: [10.52754/16948696\\_2024\\_1\(6\)\\_9](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_9)**

**ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОБИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ГУСЕЙ  
РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА И ЖИВОЙ МАССЫ ОТ ПЛОТНОСТИ СОДЕРЖАНИЯ  
ПТИЦЫ**

**КАЗДАРДЫН АТА-ЭНЕЛЕРИНИН ОТОРУНУНДАГЫ МОРФОБИОХИМИЯЛЫК  
КӨРСӨТКҮЧТӨРҮНҮН ЖАНА ТИРҮҮ САЛМАКТАРЫНЫН БАГУУНУН  
ЖЫШТЫГЫНА КӨЗ КАРАНДЫЛЫГЫ**

**DEPENDENCE OF MORPHOBIOCHEMICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF GEESE  
PARENTAL FLOCK AND LIVE WEIGHT ON THE DENSITY OF POULTRY CONTENT**

**Гадиев Ринат Равилович**

*Гадиев Ринат Равилович*

*Gadiev Rinat Raviлович*

**д.с.х.н., профессор, Башкирский государственный аграрный университет**

*а.ч.и.д., профессор, Башкир мамлекеттик агрардык университети*

*doctor of agricultural sciences, professor, Bashkir state agrarian university*

[rgadiev@mail.ru](mailto:rgadiev@mail.ru)

---

**Хазиев Данис Дамирович**

*Хазиев Данис Дамирович*

*Khaziev Danis Damirovich*

**д.с.х.н., доцент, Башкирский государственный аграрный университет**

*а.ч.и.д., доцент, Башкир мамлекеттик агрардык университети*

*doctor of agricultural sciences, associate professor, Bashkir state agrarian university*

[haziev\\_danis@mail.ru](mailto:haziev_danis@mail.ru)

---

**Гайфуллина Альфия Равильевна**

*Гайфуллина Альфия Равильевна*

*Gayfullina Alfiya Ravilyevna*

**ассистент, Башкирский государственный аграрный университет**

*жардамчы, Башкир мамлекеттик агрардык университети*

*assistant, Bashkir state agrarian university*

[alfiya.gayfullina.1993@mail.ru](mailto:alfiya.gayfullina.1993@mail.ru)

## ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОБИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ГУСЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА И ЖИВОЙ МАССЫ ОТ ПЛОТНОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ПТИЦЫ

### Аннотация

Большую практическую значимость при содержании и разведении сельскохозяйственной птицы имеет выявление оптимальной плотности посадки различных пород гусей родительского стада в зависимости от живой массы и породной принадлежности. Целью исследований послужило – выявление оптимальной плотности посадки гусей родительского стада с учетом морфо-биохимических показателей крови и живой массы. Выявлена оптимальная плотность посадки у кубанской, крупной серой и белой венгерской пород гусей, при которой получены положительные результаты основных значений живой массы и результаты морфологического анализа крови. По результатам исследований следует отметить, что при разведении гусей родительского стада рекомендуем их содержать при плотности посадки кубанской породы - 1,8 гол/м<sup>2</sup>, крупной серой - 0,9 гол/м<sup>2</sup> и белой венгерской породы - 1,3 гол/м<sup>2</sup>.

**Ключевые слова:** Гуси, живая масса, кровь, морфобиохимические показатели, плотность посадки, порода.

*Каздардын аталык оторунун канасынын морфобиохимиялык көрсөткүчтөрүнүн жана тирүү салмактарынын канаттардын мазмунунун тыштыгына каранды*

### Аннотация

Бакма канаттууларды багууда жана асылдандырууда чоң практикалык мааниге ээ болуп, тирүү салмагына жана породасына жараша ата-эне породасындагы каздардын ар кандай породаларынын оптималдуу багуу тыгыздыгын аныктоо саналат. Изилдөөнүн максаты кандын морфобиохимиялык көрсөткүчтөрүн жана тирүүлөй салмагын эске алуу менен ата-энелик отордун каздарынын оптималдуу камдык тыгыздыгын аныктоо болгон. Кубандык, боз жана ак венгер каздардын ири породалары үчүн оптималдуу тыгыздыгы аныкталды, анда тирүү салмактын негизги маанилеринин оң натыйжалары жана кандын морфологиялык анализинин натыйжалары алынды. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча белгилей кетүүчү нерсе, ата-баба каздарын өстүрүүдө аларды Кубан породасындагы - 1,8 баш/м<sup>2</sup>, ири боз - 0,9 баш/м<sup>2</sup> жана ак венгер породасындагы - 1,3 баш/малдын жыштыгында кармоону сунуштайбыз. м<sup>2</sup>.

**Ачык сөздөр:** Каздар, тирүү салмагы, каны, морфобиохимиялык көрсөткүчтөрү, малдын жыштыгы, тукуму.

*Dependence of morphobiochemical indicators of the blood of geese parental flock and live weight on the density of poultry content*

### Abstract

Of great practical importance in the maintenance and breeding of poultry is the identification of the optimal planting density of various breeds of geese of the parent flock, depending on the live weight and breed affiliation. The purpose of the research was to identify the optimal stocking density of geese of the parent flock, taking into account the morphobiochemical parameters of blood and live weight. The optimal stocking density for the Kuban, large gray and white Hungarian breeds of geese was revealed, at which positive results of the main values of live weight and the results of a morphological blood test were obtained. Based on the research results, it should be noted that when breeding parent flock geese, we recommend keeping them at a stocking density of the Kuban breed - 1.8 heads/m<sup>2</sup>, large gray - 0.9 heads/m<sup>2</sup> and white Hungarian breed - 1.3 heads/m<sup>2</sup>.

**Keywords:** Geese, live weight, blood, morphobiochemical parameters, stocking density, breed.

**Введение.** Последнее десятилетие в птицеводстве наблюдается положительное развитие в области создания новых современных производств и наращивание объемов продукции [5, 7, 8].

Основная цель при любом производстве это при минимуме затрат получить более высокие показатели продуктивности. Так и в отрасли современного птицеводства: при минимальных затратах труда и средств иметь высокий товарный выход с единицы площади птичника [1, 9, 11].

Важное обстоятельство в технологическом процессе выращивания птицы — это не только способ её содержания, но и плотность посадки. Например, при содержании бройлеров используют два способа содержания птицы – напольный и клеточный. Было установлено, при невысоких затратах на содержание получают высокое качество мяса с напольным способом содержания данного вида птицы. Но у данной системы есть и минусы – это дефекты тушек и высокие затраты на оборудование [4, 3, 6, 13].

Ученые во главе с Y.R. Zhang провели исследования, в результате которых выявили, что у водоплавающей птицы высокая плотность посадки вызывает угнетение роста, снижение выхода мяса грудки и окорочков, тенденция к воспалению и хроническим заболеваниям печени [10, 12, 18].

В исследованиях Горшкова В.В. по выявлению влияния на продуктивность цыплят-бройлеров плотности посадки птицы было установлено, что высокие показатели прироста наблюдались в опытной группе с плотностью посадки

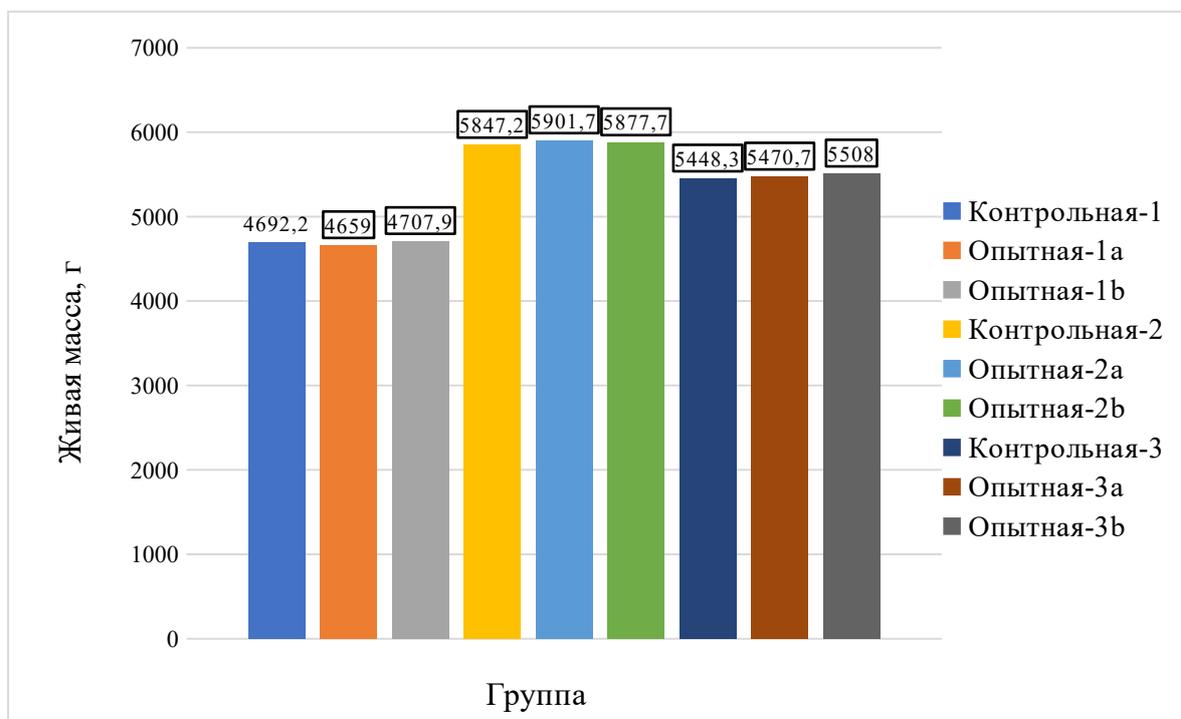
37,93 см<sup>3</sup> на голову. Наименьшее количество корма и наиболее высокий процент сохранности был в группе с плотностью посадки 40,85 см<sup>3</sup> на голову. Наибольший выход мяса, вследствие минимума дефектов тушки наблюдалось в первой и второй опытных группах и составило 84 %. По экономической эффективности: в опытной группе с плотностью посадки 36,62 см<sup>3</sup> установлена наивысшая прибыль по группам и составила 2696 рублей с 1 м<sup>2</sup> полезной площади [2, 14,15].

Установлено, что оптимальная плотность посадки для различной птицы в сельском хозяйстве зависит от породы и живой массы [16, 17,18, 19]. Исходя, из этого следует отметить, выявление более рациональной плотности содержания гусей родительского стада актуально и имеет научно-практическое значение.

**Материал и методы исследования.** Исследования организовали по принципу аналогов: были сформированы 3 контрольных и 6 опытных групп по 300 голов в каждой из расчета на 1 гусака 3 гусыни. Контрольная-1 и опытные-1а, -1б группы были укомплектованы гусями кубанской породы (легкая порода) с плотностью посадки 1,5; 1,2; и 1,8 гол/м<sup>2</sup> площади пола птичника, соответственно; контрольная-2 и опытные-2а, -2б группы - гусями крупной серой породы (тяжелая порода) при плотности посадки 1,5; 0,9 и 1,2 гол/м<sup>2</sup>, соответственно; контрольная-3 и опытные-3а, -3б группы – гусями белой венгерской породы (средняя порода) с плотностью посадки 1,5; 1,0 и 1,3 гол/м<sup>2</sup>, соответственно. Условия содержания и кормления гусей были идентичными во всех группах и соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Продолжительность исследований составила 150 дней.

**Результаты и их обсуждение.** Одним из важных показателей при изучении продуктивных качеств гусей родительского стада является живая масса. Живая масса гусынь родительского стада подвержена влиянию породных особенностей птицы, возраста, половой принадлежности, физиологического состояния гусей и условий кормления и содержания.

В результате исследований получены данные по динамике живой массы гусынь в продуктивный период, г (рис. 1).



**Рисунок 1.** Динамика живой массы гусынь в продуктивный период

На живую массу гусей родительского стада оказала влияние и плотность посадки. Достоверное повышение живой массы у гусынь кубанской породы при плотности посадки 1,8 гол/м<sup>2</sup> и составило 4707,9 г. У крупной серой породы гусынь наблюдались высокие значения данного показателя в опытной-2а группе, в которой гуси содержатся с плотностью посадки 0,9 гол/м<sup>2</sup>. Гусыни белой венгерской породы в среднем за период продуктивности весили 5508 г при плотности посадки птицы 1,3 гол/м<sup>2</sup>.

Все процессы, протекающие в организме, оказывают влияние на морфологические показатели крови, исходя из которых, можно судить о степени интенсивности окислительных процессов и обмене веществ, а, следовательно, об уровне продуктивности животных и птицы.

Нами были отобраны и исследованы образцы крови по морфологическим показателям крови на пике продуктивности (см. табл. 1).

**Таблица 1.** Морфологические показатели крови гусей

Группа	Показатель			
	Эритроциты, $\times 10^{12}$ /л	Гемоглобин, г/л	Цветной показатель	Лейкоциты, $\times 10^9$ /л
Контрольная-1	2,36 $\pm$ 0,19	123,06 $\pm$ 1,87	1,56 $\pm$ 0,14	21,43 $\pm$ 1,67

Опытная-1а	2,35±0,16	121,49±1,94	1,55±0,11	21,29±1,72
Опытная-1б	2,38±0,18	123,73±1,90	1,56±0,17	21,97±1,59
Контрольная-2	2,39±0,20	123,81±2,23	1,55±0,15	22,82±1,84
Опытная-2а	2,41±0,17	125,74±1,95	1,57±0,19	23,34±1,77
Опытная-2б	2,40±0,21	124,61±2,14	1,56±0,18	23,05±1,90
Контрольная-3	2,42±0,22	127,85±1,89	1,58±0,21	24,11±1,85
Опытная-3а	2,43±0,25	128,26±2,07	1,58±0,16	24,35±1,93
Опытная-3б	2,45±0,21	129,52±2,21	1,59±0,20	24,58±1,89

Исходя из полученных данных, следует отметить, что гематологические показатели гусей родительского стада находились в пределах физиологической нормы. У кубанских гусей наибольшее содержание эритроцитов в крови выявлено в опытной-1б группе (2,38x10<sup>12</sup>/л), у крупных серых – в опытной-2а группе (2,41x10<sup>12</sup>/л), у белой венгерской – в опытной-3б группе (2,45 x10<sup>12</sup>/л).

Аналогичная тенденция была установлена и по уровню гемоглобина, что составило в опытной-1б группе 123,73 г/л, в опытной-2а группе - 125,74, в опытной-3б группе - 129,52 г/л и на 0,5; 1,6 и 1,3% превышало показатели контрольных-1, -2 и -3 групп, соответственно.

Наибольшее содержание лейкоцитов в крови кубанских гусей обнаружено в опытной-1б группе (21,97x10<sup>9</sup> /л), у крупных серых гусей – в опытной-2а группе (23,34x10<sup>9</sup> /л), у белой венгерской – в опытной-3б группе (24,58x10<sup>9</sup>/л), что на 2,5; 2,3 и 1,9 % превышало показатели контрольных -1, -2 и -3 групп, соответственно.

**Выводы.** Исходя из полученных данных, следует подчеркнуть, что живая масса гусей родительского стада напрямую зависят от условий содержания, в том числе от плотности её посадки и от породной принадлежности птицы.

## Литература

1. Галина Ч.Р., Гадиёв Р.Р., Косилов В.И. (2018). Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №5(73). С. 265-268.
2. Горшков В.В. (2015) Влияние плотности посадки на продуктивность цыплят-бройлеров / В.В. Горшков // Вестник АГАУ. №6 (128). С. 93-97.
3. Использование нетрадиционных кормов и добавок в птицеводстве / Кабиров Ф.М [и др.] // Москва. 2008. 204 с.
4. Гадиёв Р.Р., Галина Ч.Р. Продуктивные и воспроизводительные качества гусей белой венгерской, кубанской пород и помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 138-140.
5. Фаррахов А.Р., Гадиёв Р.Р., Галина Ч.Р. Инновационные методы в гусеводстве // Птицеводство. 2015. № 2. С. 14-19.
6. Гадиёв Р.Р., Галина Ч.Р. Межпородное скрещивание в гусеводстве // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2013. № 1 (30). С. 49-53.
7. Фаррахов А., Гадиёв Р., Гарифуллин Р. Продуктивность гусей различных пород и помесей // Птицеводство. 2006. № 8. С. 2.

8. Андреева А.Е., Гадиев Р.Р. Уральские цеолиты – источник макро и микроэлементов в рационах кур – несушек // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 12S (62). С. 20-22.
9. Ежова О., Косилов В., Вильвер Д., Вильвер М. (2018). Эффективность антисептического препарата Монклавит-1 в инкубации яиц // Ветеринария сельскохозяйственных животных. №11. С. 52-56.
10. Ежова О.Ю. (2022). Влияние скармливания витамина Микровит тм Е курам-несушкам на качество яиц // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №3(95). С. 369-373.
11. Ежова О.Ю., Косилов В.И., Вильвер Д.С., Вильвер М.С. (2018). Эффективность антисептического препарата «Монклавит-1» в инкубации яиц // В сборнике: Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: теория и практика. Материалы национальной научной конференции Института ветеринарной медицины. Под ред. М.Ф. Юдина. С. 90-96.
12. Жумабаев М., Ежова О., Сенько Е., Маслов М. (2008). Влияние ферментного препарата на качество яиц гусынь // Комбикорма. №4. С. 71-72.
13. Корнилова В.А., Белова Н.Ф., Ежова О.Ю., Сенько А.Я. (2009). Влияние БАВ на зоотехнические показатели цыплят // БИО. №4. С. 13-14.
14. Фисинин В.И. (2005) Технология производства мяса бройлеров / В.И. Фисинин, Т.А. Столяр. – Сергиев Посад. 256 с.
15. Хазиев Д.Д., Гадиев Р.Р., Шарипова А.Ф., Косилов В.И. (2018). Пробиотическая кормовая добавка Ветаспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (74). С. 259-262.
16. The welfare of broiler chickens in the European Union // Compassion in World Farming Trust; The European Coalition for Farm Animals, 2005. – 35 p.
17. Khaziev D.D., Gadiev R.R., Gayfullina A. et al. (2023). Egg-laying capacity of parent flock geese at different stocking densities Animal Science Journal. T. 94. №1. С. e13831.
18. Zhang Y.R., Zhang L.S., Wang Z., Liu Y., Li F.H., Yuan J.M. (2018) Effects of stocking density on growth performance, meat quality and tibia development of Pekin ducks // AnimSci J 89. p. 925–930.
19. Ежова О.Ю., Беляцкая Ю.Н., Абдурасулов А.Х., Казакбаева О.В., Ласыгин П.В., Использование мяса птицы при производстве мясопродуктов, В сборнике: Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. 2023. С. 341-344.