

Научная статья  
УДК 636.598

## Продуктивные качества гибридных гусят, полученных при скрещивании кубанской и холмогорской пород

Ефим Владимирович Иванов, Фарит Равилович Валитов, Ринат Равилович Гадиев  
Башкирский государственный аграрный университет

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения влияния скрещивания на мясную продуктивность гусят. Объектом исследования были гибридные гусята, полученные от скрещивания птиц кубанской и холмогорской пород. В ходе исследования установлено, что гибридные гусята обладали наибольшей сохранностью и живой массой по сравнению с чистопородными. Наилучшие показатели по сохранности и живой массе имели гибриды, полученные от гусаков кубанской и гусынь холмогорской пород. Они превосходили показатели контрольных групп по сохранности на 4–7 %, а по живой массе – на 2–18,4 %. Полученные результаты подтвердили проявление эффекта гетерозиса.

**Ключевые слова:** гуси, гибриды, холмогорская порода серого окраса, кубанская порода, сохранность, живая масса, эффект гетерозиса.

**Для цитирования:** Иванов Е.В., Валитов Ф.Р., Гадиев Р.Р. Продуктивные качества гибридных гусят, полученных при скрещивании кубанской и холмогорской пород // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 304–307.

Original article

## Productive qualities of hybrid goslings obtained by crossing the Kuban and Kholmogorsky breeds

Efim V. Ivanov, Farit R. Valitov, Rinat R. Gadiev  
Bashkir State Agrarian University

**Abstract.** The article presents the results of studying the effect of crossing on the meat productivity of goslings. The object of the study was hybrid goslings obtained from the crossing of birds of the Kuban and Kholmogorsky breeds. In the course of the study, it was found that hybrid goslings had the greatest safety and live weight in comparison with purebred ones. The hybrids obtained from the goose of the Kuban and the geese of the Kholmogorsky breed had the best indicators in terms of safety and live weight. They exceeded the indicators of the control groups in terms of safety by 4–7 %, and in terms of live weight – by 2–18.4 %. The results obtained confirmed the manifestation of the heterosis effect.

**Keywords:** geese, hybrids, gray Kholmogorsky breed, Kuban breed, safety, live weight, heterosis effect.

**For citation:** Ivanov E.V., Valitov F.R., Gadiev R.R. Productive qualities of hybrid goslings obtained by crossing the Kuban and Kholmogorsky breeds. *Izvestia Orenburg State Agrarian University*. 2021; 90(4): 304–307. (In Russ.).

Гусеводство в Российской Федерации имеет большую перспективу развития [1, 2]. В настоящее время в Республике Башкортостан оно является одной из самых распространённых отраслей птицеводства [3–6]. На данный момент поголовье родительского стада составляет более 280 тыс. гол. Востребованность мяса гусей обусловлено его высокими диетическими качествами. При этом процесс выращивания гусей требует минимальных затрат при включении в рацион кормления концентратов. Для увеличения продуктивности мяса гусей используется метод эффекта гетерозиса при скрещивании различных пород [7–10].

**Цель исследования** – увеличение мясной продуктивности молодняка гусей путём скрещивания кубанской и холмогорской пород. В задачи исследования входило изучить: сохранность чистопородных и гибридных гусят; живую массу и мясные качества чистопородных и гибридных гусят; определить затраты корма на единицу продукции;

**Материал и методы.** Исследование было проведено в ООО «Башкирская птица», Республика

Башкортостан. Объектом опыта являлись четыре группы гусят. В I контрольную гр. входили чистопородные гусята кубанской породы, во II контрольную – чистопородные гусята холмогорской породы серого окраса, в I опытную – помесный молодняк, полученный от скрещивания самцов холмогорской породы серого окраса с самками кубанской породы, во II опытную – от гусаков кубанской породы с гусынями холмогорской породы серого окраса. Группы формировались по принципу аналогов из суточных гусят, без учёта пола, по 100 гол. в каждой. Условия содержания и кормления молодняка соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Продолжительность опыта составляла 9 недель.

**Результаты исследования.** Сохранность – это один из важнейших показателей при выращивании птицы, который определяет сопротивляемость организма гусей к неблагоприятным воздействиям и условиям внешней среды, а также их жизнеспособность.

По данным таблицы 1 можно отметить, что у гусят всех исследуемых групп показатели были

достаточно высокими. Вместе с тем наибольшее значение показателя сохранности продемонстрировали гибридные гусята, полученные в результате скрещивания гусаков кубанской породы с гусынями холмогорской породы, – на 4,0; 7,0 и 2,0 % больше по сравнению с гусятами I и II контрольных групп и гибридов I опытной гр. соответственно.

Анализируя динамику живой массы, следует отметить, что уже в суточном возрасте отмечалось влияние пола на живую массу гусят. Живая масса самцов холмогорской породы серого окраса составляла 160,3, а самок – 151,3 г. Гибридные гусята II опытной гр. имели наилучшие показатели живой массы во все возрастные периоды. Так, в 9-недельном возрасте живая масса гусаков данной группы составляла 4660,9 г и превосходила показатели сверстников кубанской породы на 18,4 %, холмогорской породы серого окраса – на 2,0 %, самцов другой гибридной группы – на 16,7 %.

В течение всего периода выращивания гусят сохранялись межпородные различия по динамике живой массы.

Как видно по рисунку 1, самцы, полученные от гусаков кубанской породы и гусынь холмогорской серого окраса, в течение всего периода выращивания превосходили по живой массе молодняк других исследуемых групп.

У самок также за весь период выращивания сохранилась тенденция увеличения живой массы, как и у самцов (рис. 2).

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы колебались в зависимости от возраста птицы. Более высокие затраты корма в расчёте на 1 кг прироста были выявлены во всех группах в возрасте 9 недель, составив от 7,47 до 8,15 кг. За период выращивания самые низкие затраты корма были отмечены во II опытной гр. – 2,79 кг, что на 2,0–11,3 % ниже по сравнению с другими группами.

Для изучения мясных качеств были проведены убой птиц в 9-недельном возрасте, анатомическая разделка, определён морфологический состав тушки, который имеет значение при исследовании интерьерных и мясных особенностей гусей (табл. 2).

Масса потрошёной тушки самцов II опытной гр. составляла 2941,08 г, что было выше на 5,7 % ( $P < 0,001$ ), чем у самцов холмогорской породы серого окраса, на 21,6 % ( $P < 0,001$ ) выше, чем у кубанских, и на 7,5 %, чем у гибридов другой группы. А самки II опытной гр. (2617,8 г) преобладали над сверстницами I и II контрольных гр., I опытной по данному показателю соответственно на 4,4 % ( $P < 0,001$ ); 20,4 ( $P < 0,001$ ) и 10,4 %.

1. Сохранность гусят, %

| Показатель       | Группа                           |  |  |   |
|------------------|----------------------------------|--|--|---|
|                  | I контр. –<br>♂ × ♀<br>кубанская | II контр. –<br>♂ × ♀ холмогорская<br>серого окраса | I опытная –<br>♂ холмогорская серого<br>окраса × ♀ кубанская | II опытная –<br>♂ кубанская × ♀ холмогорская<br>серого окраса |
| Количество, гол. | 100                              | 100  | 100  | 100   |
| Падёж, гол.      | 6                                | 7  | 4  | 2   |
| Сохранность, %   | 94                               | 93   | 96   | 98  |

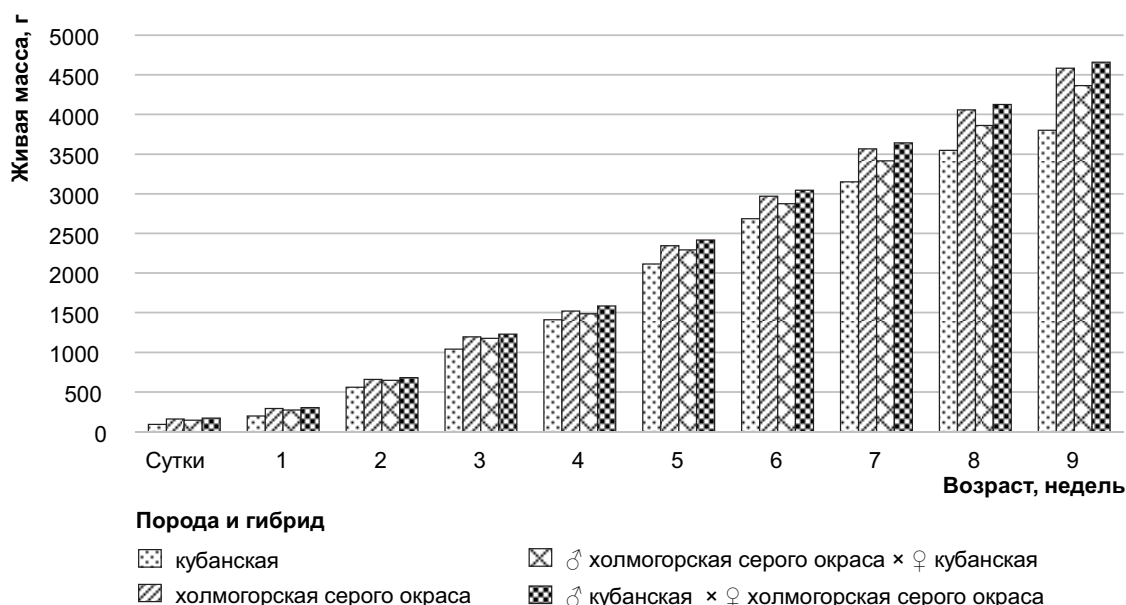


Рис. 1 – Динамика живой массы самцов, г

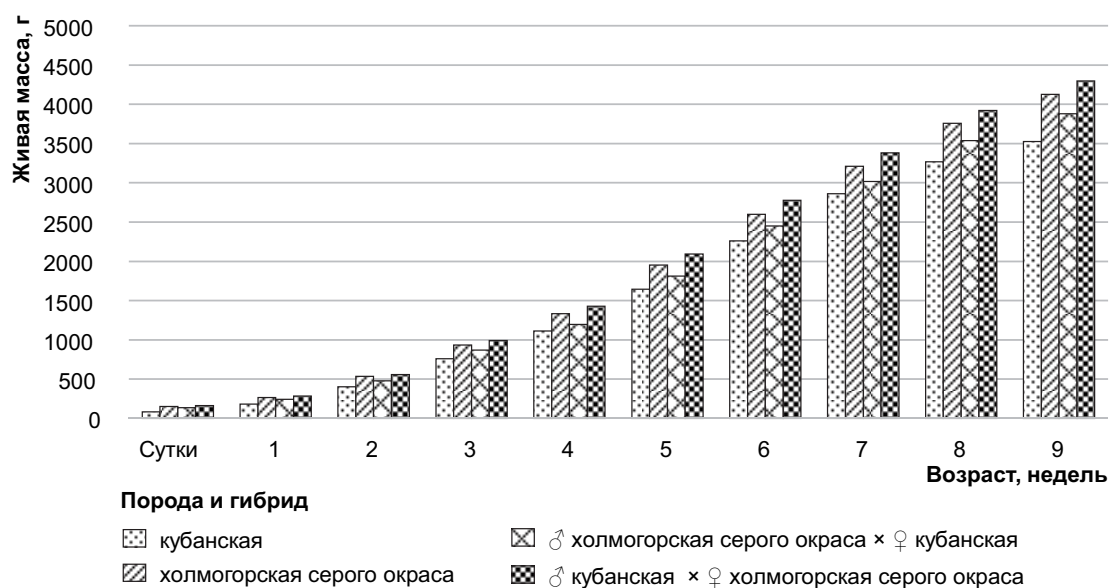


Рис. 2 – Динамика живой массы самок, г

2. Результаты анатомической разделки тушки ( $X \pm Sx$ )

| Показатель                            | Группа               |  |  |   |
|---------------------------------------|----------------------|--|--|---|
|                                       | I контр. – кубанская | II контр. – холмогорская серого окраса | I опытная – ♂ холмогорская серого окраса × ♀ кубанская | II опытная – ♂ кубанская × ♀ холмогорская серого окраса |
| <b>Самцы</b>                          |                      |  |  |   |
| Живая масса, г                        | 3802,6 ± 39,7        | 4583,4 ± 40,5                          | 4365,5 ± 42,8*   | 4660,9 ± 42,7***  |
| Масса потрошённой тушки, г            | 2304,4 ± 22,5        | 2832,5 ± 23,9                          | 2719,7 ± 24,1*   | 2941,0 ± 21,8***  |
| %                                     | 60,6                 | 61,8                                   | 62,3   | 63,1  |
| Масса мышц, г                         | 1073,8 ± 14,2        | 1356,7 ± 16,1                          | 1308,2 ± 17,4*   | 1420,5 ± 14,8***  |
| %                                     | 46,6                 | 47,9                                   | 48,1   | 48,3  |
| Масса кожи с подкожным жиром, г       | 518,5 ± 10,3         | 648,6 ± 11,4                           | 628,2 ± 12,8*  | 682,3 ± 11,1**  |
| %                                     | 22,5                 | 22,9                                   | 23,1   | 23,2  |
| Масса внутреннего жира, г             | 137,8 ± 5,3          | 180,4 ± 7,7                            | 173,0 ± 8,2*   | 187,9 ± 7,6**   |
| %                                     | 5,98                 | 6,37                                   | 6,36   | 6,39  |
| Масса костяка, г                      | 578,4 ± 6,8          | 742,1 ± 7,0                            | 704,4 ± 6,7*   | 773,4 ± 7,2**   |
| %                                     | 25,1                 | 26,2                                   | 25,9   | 26,3  |
| Масса съедобных частей, г             | 1950,7 ± 22,6        | 2435,0 ± 24,1                          | 2303,0 ± 24,4*   | 2526,2 ± 24,9***  |
| %                                     | 51,3                 | 53,1                                   | 52,7   | 54,2  |
| в т.ч. внутренние съедобные органы, г | 227,2 ± 8,3          | 267,9±                                 | 265,3 ± 8,9  | 269,6 ± 8,1   |
| Отношение массы мышц к массе костяка  | 1,90                 | 2,16                                   | 2,14   | 2,18  |
| <b>Самки</b>                          |                      |  |  |   |
| Живая масса, г                        | 3525,9 ± 36,1        | 4126,3 ± 40,1                          | 3879,7 ± 40,4*   | 4298,6 ± 40,2*м   |
| Масса потрошённой тушки, г            | 2083,8 ± 22,2        | 2504,6 ± 22,7                          | 2347,2 ± 22,9**  | 2617,8 ± 23,6***  |
| %                                     | 59,1                 | 60,7                                   | 60,5   | 60,9  |
| Масса мышц, г                         | 950,2 ± 13,3         | 1184,7 ± 14,2                          | 1105,5 ± 13,7*   | 1240,8 ± 14,5***  |
| %                                     | 45,6                 | 47,3                                   | 47,1   | 47,4  |
| Масса кожи с подкожным жиром, г       | 489,7 ± 6,9          | 603,6 ± 6,9                            | 563,3 ± 9,2**  | 638,5 ± 10,4***   |
| %                                     | 23,5                 | 24,1                                   | 24,0   | 24,4  |
| Масса внутреннего жира, г             | 99,9 ± 4,2           | 126,2 ± 5,4                            | 115,5 ± 5,7*   | 134,0 ± 5,8   |
| %                                     | 4,80                 | 5,04                                   | 4,92   | 5,12  |
| Масса костяка, г                      | 537,6 ± 6,0          | 673,7 ± 6,2                            | 617,3 ± 6,7*   | 701,6 ± 6,2**   |
| %                                     | 25,8                 | 26,9                                   | 26,3   | 26,8  |
| Масса съедобных частей, г             | 1741,8 ± 22,5        | 2101,5 ± 22,6                          | 1985,3 ± 22,3*   | 2252,4 ± 22,8***  |
| %                                     | 49,4                 | 50,9                                   | 51,1   | 52,4  |
| в т.ч. внутренние съедобные органы, г | 214,3 ± 6,6          | 249,8 ± 7,0                            | 246,8 ± 7,5  | 251,6 ± 7,2   |
| Отношение массы мышц к массе костяка  | 1,76                 | 1,98                                   | 1,96   | 2,09  |

Примечание: \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*\*\*  $P < 0,001$ .

Выход съедобных частей у молодняка всех групп был достаточно высок, но наиболее высоким данный показатель был во II опытной гр.: у самцов он составлял 54,2 %, а у самок – 52,4 %, или на 5,3; 2,0 и 2,8 % и 5,7; 2,9 и 2,5 % выше по сравнению с особями чистопородных кубанской и холмогорской породы серого окраса, а также I опытной гр. соответственно.

**Вывод.** По результатам исследования лучшей мясной продуктивностью характеризовались гибридные гуси, полученные от скрещивания гусаков кубанской породы с гусынями холмогорской породы серого окраса.

### Литература

1. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5 (73). С. 265–268.
2. Косилов В.И., Полькина А.С. Эффективность использования пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 3 (77). С. 276–279.
3. Гадиев Р.Р., Галина Ч.Р. Межпородное скрещивание в гусеводстве // Вестник Бурятской государственной

сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2013. № 1 (30). С. 49–53.

4. Гадиев Р.Р., Галина Ч.Р. Мясные качества помесных гусей // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1. С. 124–127.

5. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р. Продуктивные качества гусей различных генотипов // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2012. № 4 (24). С. 33–36.

6. Гришина Д.С. Мясные качества молодняка, полученного от межпородных скрещиваний переяславской породы гусей // Достижения науки и техники АПК. 2016. Т. 30. № 1. С. 66–68.

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

8. Ройтер Я.С., Соловьев В., Макулин А. Селекционно-племенная работа с линдовской породой гусей // Птицеводство. 2012. № 10. С. 6–10.

9. Эффект гетерозиса в гусеводстве / В.И. Фисинин, Р.Р. Гадиев, А.Р. Фаррахов [и др.] // Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве: матер. XVII Междунар. науч.-практич. конф. Сергиев-Посад, 2012. С. 114–116.

10. Dynamics of hematological indicators of chickens under stress-inducing influence / O.V. Gorelik, S.Yu. Kharlap, N.L. Lopaeva [et al.] // Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Т. 10. № 2. С. 264–267.

**Ефим Владимирович Иванов**, аспирант. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». Россия, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, efim-ivanov-95@mail.ru

**Фарит Равилович Валитов**, доктор сельскохозяйственных наук. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». Россия, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, fvalitov@mail.ru

**Ринат Равилович Гадиев**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». Россия, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, rgadiev@mail.ru

**Efim V. Ivanov**, postgraduate. Bashkir State Agrarian University. 34, 50-letiya Oktyabrya, St., Ufa, 450001, Russia, efim-ivanov-95@mail.ru

**Farit R. Valitov**, Doctor of Agriculture. Bashkir State Agrarian University. 34, 50-letiya Oktyabrya, St., Ufa, 450001, Russia, fvalitov@mail.ru

**Rinat R. Gadiev**, Doctor of Agriculture, Professor. Bashkir State Agrarian University. 34, 50-letiya Oktyabrya, St., Ufa, 450001, Russia, rgadiev@mail.ru

### Научная статья

УДК 636.2.082.2.034(470.51)

## Перспективы использования оценки геномной племенной ценности в селекции молочного скота в условиях Удмуртской Республики

**Юлия Викторовна Исупова, Елена Валерьевна Ачкасова**  
Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

**Аннотация.** В статье проанализированы показатели продуктивности потомства быков-производителей зарубежной селекции, используемых предприятиями агропромышленного комплекса Удмуртской Республики. Материалом для исследования служили данные из хозяйств, входящих в рейтинг 20 лучших предприятий республики по надоям молока на одну корову за 2019–2020 гг., а также базы данных с 2010 по 2020 г. программы РЦ «Плино» «Селекс молочный скот». В сравнительном аспекте представлена характеристика быков-производителей по результатам геномной оценки и оценки, основанной на методике «дочери – сверстницы», или по качеству потомства. По результатам геномной оценки по индексу LPI лучшими быками-производителями оказались Супер 64131037 и Эмер 944333416. При использовании оценённых по геному быков наилучшие результаты при оценке по качеству потомства получены от производителей, имеющих высокую геномную оценку. Показано, что при отборе быков следует учитывать уровень превосходства по продуктивности дочерей конкретных быков, изменение племенной ценности быков за годы, прошедшие после первой геномной оценки.