

2. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы/ ВНИТИП; [под общ. ред. В.И. Фисинина]. - Сергеев Посад. - 2005. - 33 с.
3. Плохинский Н.А. Биометрия. - М.: Изд-во МГУ, 1970. – 367 с.
4. Чарыев, А.Б. Эффективность использования пробиотика Субтилис при выращивании бройлеров / А.Б. Чарыев, Р.Р. Гадиев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. - № 6. – С. 139-141.

[DOI: 10.34617/w31q-m149](https://doi.org/10.34617/w31q-m149)

УДК 636.59.087.8

**ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ  
*LACTOBACILLUS SALIVARIUS* И ПРОРОСТКОВ РЖИ НА  
БИОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕРЕПЕЛОВ  
EFFECT OF PROBIOTIC SUPPLEMENTS BASED ON  
*LACTOBACILLUS SALIVARIUS* AND RYE GERMS ON THE  
BIORESOURCE POTENTIAL OF QUAILS**

**Зиновьева Ольга Дмитриевна**, студент,  
**Колонтаевская Ольга Сергеевна**, студент,  
**Анискина Мария Владимировна**, ассистент кафедры  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина»,  
Краснодар, Российская Федерация  
Zinovyeva Olga Dmitrievna, student,  
Kolontaevskaya Olga Sergeevna, student,  
Aniskina Maria Vladimirovna, assistant of the department  
FGBOU VO "Kuban State Agrarian University named after I. T.  
Trubilin" Krasnodar, Russian Federation.

**Аннотация:** в статье представлены результаты исследования влияния пробиотической добавки на основе *Lactobacillus salivarius* с включением проростков ржи на привес перепелов.

**Ключевые слова:** *Lactobacillus salivarius*; микроорганизмы; проростки; прирост; сохранность; кормовой пробиотик; перепела.

**Abstract:** the article presents the results of research on the effect of probiotic supplement based on *Lactobacillus salivarius* with the inclusion of rye germs on the weight gain of quail.

**Key words:** *Lactobacillus salivarius*; microorganisms; planlets; weight gain; survival rate; food probiotic; quail.

Для развития отрасли животноводства и птицеводства, основной упор, в первую очередь, делают на организацию рационального кормления, для этого в животноводстве используют не только традиционные корма и добавки, но и новые или малоизученные кормовые ресурсы или уже известные, но полученные по новым современным технологиям [1-3]. На данный момент разработка функциональных кормовых биодобавок на основе отходов производства и живой пробиотической микрофлорой является актуальной и перспективной задачей для эффективного применения вторичных сырьевых ресурсов и повышения отрасли животноводства.

**Методика.** Объектом исследований являлась культура *Lactobacillus salivarius*, хранившаяся на кафедре биотехнологии, биохимии и биофизики в музее чистых культур. В качестве питательной среды для выращивания микроорганизмов использовали молочную сыворотку, полученную, как отход производства. Молочная сыворотка дополнительно обогащалась измельченной массой из проростков злаковых культур. Рожь, овес и пшеницу проращивали для наращивания биологического потенциала до фазы развития ростка.

Для оценки оптимального варианта питательной среды с целью наращивания биомассы лактобактерий провели опыты по её культивированию на молочной сыворотке с различными концентрациями измельченной массы проростков ржи, овса и пшеницы, что в процентном соотношении составляло 10 %, 20 %, 30 %. В качестве контроля использовали чистую молочную сыворотку. Лучший вариант был получен на среде с добавлением измельченной массы проростков ржи в количестве 30 % –  $9,1 \times 10^7$  КОЕ/мл. Для

эффективности использования разрабатываемого пробиотика была проведена апробация его применения на перепелах. Методом групп-аналогов было сформировано 5 групп перепелов по 20 голов: контрольная группа - получали стандартный рацион; 1-я опытная - получала стандартный рацион, а также 0,2 мл/гол пробиотика путем выпаивания; 2-я опытная - получала стандартный рацион, а также 0,5 мл/гол пробиотика; 3-я опытная - получала стандартный рацион, а также 1,0 мл/гол пробиотика; 4-я опытная - получала стандартный рацион, а также 1,5 мл/гол пробиотика. В качестве хозяйственных показателей при выращивании перепелов учитывали: сохранность, прирост, расход кормов и конверсию.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты хозяйственных показателей при выращивании перепелов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные хозяйственные показатели перепелов (n = 20)

Показатель	Группа				
	кон- трольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная
<i>Динамика живой массы, г</i>					
Суточные	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2
14-суточные	72,7	77,6	74,1	77,1	77,9
28-суточные	157,3	172,6	161,2	178,5	179,7
42-суточные	216,8	223,3	224,7	236,6	237,4
Сохранность, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Прирост живой массы (0–42 дн)</i>					
Одной головы, г	208,7	215,2	216,6	228,4	229,1
<i>Расход комбикормов (0–42 дн)</i>					
На 1 гол., г	765,4	768,8	767,8	774,4	777,8
Конверсия корма, кг	3,7	3,6	3,5	3,4	3,4

Установлено, что значительное повышение по живой массе перепелов в сравнении с группой контроля было выявлено на 28-е сутки, так в 1-й опытной группе живая масса перепелов бы-

ла больше, чем в контроле на 9,7 %, в 3-й – на 13,46 % и 4-й – на 14,21 %. На 35-й день выращивания птицы значительное повышение живой массы наблюдалось в 4-й и 5-й опытных группах на 10,60 и 10,83 %. Аналогичная тенденция в этих опытных группах по изучаемому показателю наблюдалась на 42-е сутки, в которой живая масса была выше на 9,12 и 9,75 %. Необходимо отметить, что во 1-й и 2-й опытной группе наблюдалось незначительное повышение живой массы за весь период выращивания.

Сохранность перепелов во всех группах была одинакова и составила 100,0 %. Прирост живой массы перепелов за весь период выращивания в 2–4-й опытных группах также был больше, чем в контрольной, на 2,21; 2,91; 9,45 и 10,10 %.

Как видно из данных таблицы 1, с ростом живой массы опытных птиц повышается и потребление ими комбикормов. При этом затраты корма на 1 кг прироста живой массы в опытных группах оставались ниже, чем в контрольной, на 1,26; 2,01; 7,79; и 6,78 %.

**Вывод.** С целью повышения уровня реализации биоресурсного потенциала перепелов по мясной продуктивности, сохранности поголовья и увеличения прибыли от получаемой продукции, рекомендуется применение функциональной пробиотической добавки в дозе 1,5 мл/гол.

### **Список литературы**

1. Анискина, М.В. Изучение особенностей культивирования и подбор оптимальной питательной среды для *Lactobacillus* sp. / М.В. Анискина, Е.С. Волобуева, А.И. Петенко, С.А. Волкова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 114. – С. 614–620.

2. Подбор оптимальной питательной среды для культивирования, концентрирования и высушивания клеток *Lactobacillus acidophilus* / Ю.А.Лысенко, А.В.Лунева, С.А.Волкова, С.Н.Николаенко, В.В.Петрова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 102. – С. 689–699.

3. Пробиотическая кормовая добавка в кормлении перепелов / А.Г.Кощаев, Ю.А.Лысенко, А.В.Лунева, А.В.Лихоман // Зоотехния. – 2015. – № 10. – С. 4–6.

[DOI: 10.34617/zgnw-m688](https://doi.org/10.34617/zgnw-m688)

УДК 636.2.033/082

**КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БЫКОВ  
РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ  
QUALITY INDICATORS OF MEAT OF BULLS  
OF VARIOUS GENOTYPES**

**Кизилевич Ксения Олеговна**, студентка,  
**Танана Людмила Александровна**, д-р с.-х. наук  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь,  
Kizilevich Ksenia Olegovna, student,  
Tanana Lyudmila Aleksandrovna, Dr. Agr. Sc.  
EE "Grodno State Agrarian University"  
Grodno, Republic of Belarus

**Аннотация:** определение химических и физических свойств средней пробы мяса показало, что более высокое содержание белка содержалось в средней пробе мяса помесных животных -19,3 %, что на 1,0 п.п. выше по сравнению с чернопестрыми сверстниками.

**Ключевые слова:** порода; генотип; влагоудерживающая способность; кислотность.

**Abstract:** determination of chemical and physical properties of an average sample of meat showed that higher content of protein was contained in an average sample of meat of hybrid animals – 19.3 % that is 1.0 pp higher in comparison with black-and-white peers.

**Key words:** breed; genotype; moisture-holding ability; acidity.