

### Влияние пробиотической добавки на основе *Lactobacillus salivarius* и проростков ржи на биоресурсный потенциал перепелов

Зиновьева О.Д., Анискина М.В., Гнеуш А. Н., Лысенко Ю.А.  
ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина",  
г. Краснодар

В отрасли животноводства и птицеводства, основной проблемой в настоящее время является кормление. Поэтому для повышения качества продукции много времени и ресурсов уделяется проработке кормовых рационов. В качестве кормосмесей большинство животноводов и фермеров используют корма и добавки собственного производства, что влечет за собой не только увеличение энергетических и трудовых затрат, но и качества, поэтому использование промышленных кормовых добавок и биологически активных веществ в пересчете на единицу качества продукции является экономически выгодным способом, повышающим и рентабельность в целом. На данный момент разработка функциональных кормовых биодобавок на основе отходов производства и живой пробиотической микрофлорой является первостепенным и целесообразным для применения в отрасли животноводства и птицеводства.

**Материалы и методы исследований.** 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 ржи. На среде с добавлением измельченной массы проростков ржи в количестве 30 % было получено  $9,1 \times 10^7$  КОЕ/мл. Для определения действенности разрабатываемого пробиотика были проведены исследования на перепелах. Посредством научного метода для проведения эксперимента было сформированы отдельные группы перепелов по 20 голов в количестве 5 групп: контрольная группа - получали стандартный рацион; 1-я испытуемая - получала стандартный рацион, а также 0,2 мл/гол пробиотика путем выпаивания; 2-я испытуемая - получала стандартный рацион, а также 0,5 мл/гол пробиотика; 3-я испытуемая - получала стандартный рацион, а также 1,0 мл/гол пробиотика; 4-я испытуемая - 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.** Численные показатели проведенных исследований на птице представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные изучаемые данные перепелов (n = 20)

Показатель	Группа				
	контрольная	1-я испытуемая	2-я испытуемая	3-я испытуемая	4-я испытуемая
<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
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Отмечено, что существенное увеличение живой массы перепелов в сопоставлении с контрольной группой определилось на 28-е сутки, так в 1-й испытуемой группе живая масса перепелов была больше, чем в контроле на 9,74 %, в 3-й – на 13,5 % и 4-й – на 14,25 %. На 35-й день вскармливания перепелов существенное увеличение живой массы наблюдалось в 4-й и 5-й испытуемых группах на 10,7 и 10,9 %. Схожая тенденция в этих испытуемых группах по исследуемому критерию наблюдалась на 42-е сутки, в которой живая масса была выше на 9,1 и 9,5 %. Следует отметить, что во 1-й и 2-й испытуемой группе наблюдалось несущественное увеличение живой массы за весь период выращивания.

Сохранность птиц осталась неизменна на протяжении всего эксперимента и составила 100,0 %. Прирост живой массы перепелов за весь период в 2–4-й испытуемых группах также был больше, чем в контрольной, на 3,1; 3,9; 9,5 и 9,9 %.

Исходя из табличных данных, с ростом живой массы анализируемых птиц увеличивается и расход кормопродукта. При этом затраты корма на 1 кг прироста живой массы в испытуемых группах оставались ниже, чем в контрольной, на 2,5; 3,3; 7,6; и 7,4 %.

**Вывод.** Для повышения сохранности, продуктивности, а также снижения конверсии комбикормов, рекомендуется вводить в рацион перепелов предлагаемый пробиотик в дозе 1,0 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. 614–619.
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.