

УДК 636.084:636,52 / 58

КОМПЛЕКСНЫЕ ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ГУСЕЙ

В. ЯКОВЛЕВ, В. ШЕРНЕ, канд. с.-х. наук, **А. ЛАВРЕНТЬЕВ**, д. с.-х. наук,

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

E-mail: v.sherne@mail.ru

Исследовано влияние отечественных комплексных ферментных препаратов на продуктивность выращиваемых гусей. Установлено, что применение смеси ферментных препаратов улучшает усвояемость питательных веществ корма, повышает мясную продуктивность на 2,4–9,9% и улучшает качество мясной продукции. При этом наивысшие показатели достигнуты при использовании смеси ферментов амилосубтилина и целловиридина.

Ключевые слова: гуси, комбикорм, ферментные препараты, амилосубтилин, протосубтилин, целловиридин, прирост живой массы, убойный выход, качество продукции.

Гусеводство в нашей стране и за рубежом является одним из важных направлений птицеводства. Гуси отличаются от других видов сельскохозяйственной птицы такими положительными чертами, как скороспелость, хорошая оплата корма продукцией, повышенная жизнеспособность и широкие возможности откорма.

Наращивание производства мяса гусей, как и других видов птицы, достигается за счет улучшения селекционно-племенной работы, совершенствования технологии выращивания, содержания и откорма, а также применения различных биологически активных веществ. У отрасли есть резервы повышения эффективности производства гусятин. Это сокращение затрат на энергетические ресурсы путем внедрения современных технологий, организация сбалансированного кормления по всем питательным веществам для всех возрастных групп гусей и повышение качества мяса. В свою очередь качество мяса зависит от вида, направления продуктивности, породы и возраста птицы, а также от «коэффициента полезного действия» потребляемых кормов, от их сбалансированности. Необходимо тщательно анализировать целесообразность применения различных кормовых добавок, в том числе ферментных препаратов, и их влияние на продуктивность и качество мяса.

В настоящее время в птицеводстве широко проводятся исследования по применению ферментных препаратов, но вопросы их использования при выращивании гусей изучены недостаточно. В связи с этим в условиях АО «Плем-

The effects of domestic multi-enzyme compositions on the productivity of meat-type goslings were studied. The mixtures of enzyme preparations were found to improve the digestibility of dietary nutrients, meat productivity by 2,4–9,9%, meat quality. The best productive performance was found in goslings fed a mixture of amylasubtilin and celloviridin.

Keywords: geese, compound feed, enzyme preparations, amylasubtilin, protosubtilin, celloviridin, weight gains, slaughter yield, meat quality.

птицезавод «Канашский» Канашского района Чувашской Республики был проведен научно-хозяйственный опыт на молодняке гусей линдовской породы. Изучалось влияние смеси ферментных препаратов отечественного производства в составе комбикормов на прирост живой массы и мясную продуктивность птицы. Для опытов отобрали нормально развитых и здоровых суточных гусят, которых распределили в три группы по принципу пар-аналогов с учетом происхождения, пола и массы. Живая масса молодняки при постановке на откорм была почти одинаковой — 105,63–106,4 г у гусаков и 93,87–94,47 г у гусынь. Исследования продолжались в течение 77 дней.

Птица контрольной группы первые 7 дней получала комбикорм ПК 31-497, с 8-го по 21-й день — ПК 31-3606, с 22-го по 56-й — ПК 32-10422, с 57-го по 76-й — ПК 30-10014. Гусятам первой опытной группы в комбикорм вводили амилосубтилин и протосубтилин, второй опытной группы — амилосубтилин и целловиридин.

Амилосубтилин ГЗх содержит амилолитические ферменты (активность 600 ед./г) и незначительное количество протеолитических ферментов. Общий эффект связан с комбинированным воздействием всех входящих в его состав ферментов, в том числе бета-глюканазы, ксиланазы и целлюлазы, катализирующих расщепление трудноусвояемых полисахаридов ячменя, пшеницы и ржи.

Протосубтилин ГЗх (активность 70 ед./г) характеризуется протеолитическим действием, которое обеспе-

чивают нейтральные и щелочные протеазы в отношении протеинов.

Целловиридин (целлолюкс) — комплекс целлюлазы (2000±200 ед/г), ксиланаз (до 8000 ед/г) и глюканаз (до 1500 ед/г). Препарат катализирует расщепление целлюлозы, ксиланов, бета-глюканов растительной клетки до легкодоступных сахаров.

Учет заданных кормов и их остатков показал, что за опытный период группы не различались по количеству потребленных кормов; все гусята их охотно поедали. Абсолютный прирост живой массы в контрольной группе составил 6366,9 г у гусаков и 5734,43 г у гусынь. В первой опытной группе этот показатель был превышен: у гусаков на 7,51%, у гусынь — на 7,24%; во второй опытной группе — на 10,35 и 9,07% соответственно. Среднесуточный прирост живой массы у гусаков и гусынь в контрольной группе был 90,96 и 81,92 г, в первой опытной группе — 97,79 и 87,85 г, во второй опытной — 100,4 и 89,35 г.

За период опыта в каждой группе израсходовано по 285,61 ЭКЕ. На 1 кг прироста живой массы в контроле затрачено 3,74 ЭКЕ; в первой опытной группе — 3,46 ЭКЕ, или на 7,49% меньше; во второй опытной группе — 3,36 ЭКЕ, что на 10,16% меньше контрольной и на 2,9% меньше, чем в первой опытной группе.

Для оценки влияния ферментных препаратов на мясную продуктивность гусей проведен контрольный убой птицы — по 3 головы гусаков и гусынь из каждой группы. Предубойная масса гусаков контрольной группы составила 6473 г, в опытных группах она была выше: в первой — на 2,4%, во второй — на 9,9%. Почти такая же картина наблюдалось и у гусынь: в контрольной группе — 5827 г, в первой и второй опытных группах — соответственно на 1,76 и 8,9 % больше.

Убойный выход полупотрошенных тушек у гусаков также был выше в опытных группах по сравнению с контролем (79,27 %): в первой опытной группе — 80,98 % (на 1,34 %), во второй опытной — 82,30 % (на 3,03 %). У гусынь данный показатель был даже лучше, чем у гусаков: в контрольной группе — 81,80%, в первой опытной группе — 82,56 % (на 1,2%), во второй опытной — 83,76 % (на 1,96%). Убойный выход потрошенной тушки у гусаков в контрольной группе составил 60,78 %, в первой опытной группе — 61,16 % (на 1,6 %), во второй опытной — 62,76 % (на 1,98 %). Аналогичная картина наблюдалась и у гусынь: 62,76%, 63,17% (на 1,69 %) и 64,86 % (на 2,1 %).

При анатомической разделке тушек масса съедобных частей в контрольной группе у гусаков составила 4141 г, у гусынь — 3698 г. У гусаков второй опытной группы этот показатель превысил контроль на 14,9% и первую опытную группу на 4,7 %, у гусынь он был выше на 13,7 и 3,9 % соответственно. По массе всех мышц тушки контрольную группу превзошли гусаки первой и второй опытных групп на 6,28 и 15,34%, гусыни — на 6,05 и 15,45%. Содержание грудных мышц у птицы первой и второй опытных групп

также было выше: у гусаков на 0,36 и 0,79 %; у гусынь — на 0,26 и 0,92 %.

Таким образом, применение комплексных ферментных препаратов отечественного производства в комбикормах для гусят улучшает эффективность использования ими питательных веществ корма, что позволяет повысить мясную продуктивность и получить высококачественную экологически безопасную продукцию. Наивысшие показатели мясной продуктивности достигнуты при использовании смеси ферментов амилосубтилина и целловиридина.

Литература

1. *Иванова, Е.Ю.* Яйценоскость и масса яиц кур-несушек при включении в комбикорма ферментных препаратов / Е.Ю. Иванова, А.Ю. Лаврентьев // Птицеводство. — 2014. — №7. — С. 17–18.
2. *Иванова, Е.Ю.* Комбикорма с отечественными ферментными препаратами в кормлении кур-несушек / Е.Ю. Иванова, А.Ю. Лаврентьев // Аграрная наука. — 2016. — №1. — С. 20–21.
3. *Лаврентьев, А.Ю.* Отечественные ферментные препараты в комбикормах кур-несушек / А.Ю. Лаврентьев // Материалы конференции, посвященной 120-летию М.Ф. Томмэ «Фундаментальные и прикладные аспекты кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов». — Дубровицы, 2016. — С. 134–139.
4. *Лаврентьев, А.Ю.* Влияние ферментных препаратов на продуктивность гусят / А.Ю. Лаврентьев, В.С. Шерне, В.И. Яковлев // Комбикорма. — 2016. — № 7–8. — С. 78–79.
5. *Лаврентьев, А.Ю.* Цеолитсодержащий трепел и МЭК / А.Ю. Лаврентьев. // Комбикорма. — 2006. — №7. — С. 66–68.
6. *Лаврентьев, А.Ю.* Использование L-лизина монохлоргидрата кормового в технологии производства молока / А.В. Шилов, А.Ю. Лаврентьев, В.С. Шерне // Аграрная наука сельскохозяйственному хозяйству: Сб. статей «XII Международная научно-практическая конференция». — Барнаул, 2017. — С. 216–218.
7. *Лаврентьев, А.Ю.* L-лизин монохлоргидрат кормовой в составе зерносмеси для молодняка свиней / А.Ю. Лаврентьев // Свиноводство. — 2014. — №7 — С. 26.
8. *Лаврентьев А.Ю.* Продуктивные и мясные качества свиней при использовании в комбикормах смеси ферментных препаратов / А.Ю. Лаврентьев // Вестник Сумского национального аграрного университета. — 2014. — №1–2. — С. 152–156.
9. *Смирнов, Д.Ю.* Обогащенные ферментными препаратами комбикорма при кормлении молодняка свиней / Д.Ю. Смирнов, В.С. Шерне, А.Ю. Лаврентьев // Материалы XVI Всероссийской научно-практ. конф. с международным участием «Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы». — Томск, 2014. — С. 188–192.
10. *Яковлев, В.И.* Эффективность включения ферментных препаратов в комбикорма для гусят / В.И. Яковлев, В.С. Шерне, А.Ю. Лаврентьев // Птица и птицепродукты. — 2016. — № 5. — С. 40–42. ■