



Научная статья

УДК 636.087.7:636.6

Мясная продуктивность гусей при использовании в рационе биологически активной добавки АА-50

Александр Николаевич Шевченко¹, Артем Карлович Османян², Виктор Викторович Малородов²¹Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (КубГАУ), г. Краснодар; ²Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА)

Аннотация: Проведен научно-хозяйственный опыт на мясных гусятах линдовской породы по изучению влияния разных доз биологически активной добавки АА-50 (синбиотика, содержащего микробную массу пробиотических штаммов рода *Bacillus* и отвар Melissa) на продуктивность и мясные качества гусей. Испытано три дозы – 30,0; 50,0 и 100,0 мл на 1 кг комбикорма; добавку вводили в корма непосредственно перед их скормливанием. Установлено, что наиболее эффективной была доза добавки 50 мл/кг: она способствовала повышению по сравнению с контролем сохранности гусят, живой массы в возрасте убоя (60 дней жизни) – на 5,20% ($p \leq 0,05$), убойного выхода – на 1,21%, массы мышц в потрошеной тушке – на 7,10%, выхода грудных мышц – на 1,40%. В результате рентабельность производства мяса составила 21,9% против 19,6% в остальных группах.

Ключевые слова: биологически активная добавка, гуси, живая масса, сохранность, среднесуточный прирост живой массы, убойный выход, мясные качества, экономическая эффективность производства мяса гусят.

Для цитирования: Шевченко, А.Н. Мясная продуктивность гусей при использовании в рационе биологически активной добавки АА-50 / А.Н. Шевченко, А.К. Османян, В.В. Малородов // Птицеводство. – 2023. – №1. – С. 35-38.

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-1-35-38

Введение. Промышленные технологии содержания высокопродуктивной птицы с большой концентрацией поголовья требуют проведения ряда мероприятий, которые способствовали бы поддержанию высокого уровня естественной резистентности, повышению продуктивности и сохранности поголовья, а также получению экологически чистой мясной продукции [1,3].

Доказано, что полноценное кормление оказывает наибольшее влияние на состояние естественной резистентности организма птицы. Считается, что недостаток незаменимых аминокислот, витаминов, микроэлементов, а также их избыток, отрицательно сказываются на обмене веществ, повышают заболеваемость птицы,

снижают сохранность и продуктивность. Чтобы улучшить качество кормов и повысить резистентность птицы, используют различные кормовые добавки, которые характеризуются высоким содержанием питательных веществ и обогащают рационы недостающими элементами питания и биологически активными веществами. Включение таких кормовых добавок в комбикорма способствует повышению уровня продуктивности и эффективности использования птицей питательных веществ корма [2,6].

Разработка и апробация новых кормовых добавок в рационах птицы является актуальной задачей в настоящее время [4,5,7].

Кормовая биологически активная добавка (БАД) АА-50 пред-

ставляет собой жидкость на основе молочной сыворотки и отвара Melissa, содержащую микробную массу природных штаммов микроорганизмов *Bacillus subtilis* и *B. licheniformis* в оптимальном соотношении. Цвет добавки подобен цвету молочной сыворотки со слабым зеленоватым оттенком. БАД АА-50 обладает специфическим запахом Melissa.

Целью опыта было определить влияние данной добавки на мясную продуктивность гусей.

Материал и методика исследований. Объектом исследований служили мясные гусята линдовской породы от вывода до 60-суточного возраста. Опыт проведен в ООО «Гусевод Кубани» (пос. Украинский Динского р-на Краснодарского края). Для проведения

Таблица 1. Живая масса и сохранность гусей, получавших разные дозы добавки АА-50

Показатель	Группа			
	1 к	2	3	4
Живая масса (г) в возрасте, сут.:				
1	105,4±0,3a	105,8±0,35a	105,2±0,31a	105,5±0,38a
10	355,1±12,01a	359,1±12,34a	361,2±13,02a	358,3±13,17a
30	2084,3±38,11a	2093,3±27,54a	2211,5±26,136	2078,5±31,19a
60	3839,2±42,13a	3900,3±37,21a	4039,18±38,196	3810,7±27,91a
Абсолютный прирост, г	3733,8±32,42a	3794,5±33,14a	3934,0±29,196	3705,2±31,7a
Среднесуточный прирост, г	62,23	63,24	65,56	61,75
в % к контролю	100	101,62	105,35	99,22
Сохранность, %	94	95	97	95

Примечание: здесь и далее разность между цифрами в строках, отмеченными разными буквами, достоверна при $p \geq 0,95$.

Таблица 2. Результаты убоя гусей, получавших разные дозы добавки АА-50

Показатель	Группа			
	1 к	2	3	4
Предубойная масса, г	3839,2±42,13a	3900,3±37,21a	4039,2±38,196	3810,7±27,91a
Масса потрошеной тушки, г	2476,7±19,13a	2463,54±23,1a	2654,6±22,46	2460,1±18,4a
Убойный выход, %	64,51	63,16	65,72	64,72

эксперимента по принципу аналогов было сформировано 4 группы гусят по 100 голов: контрольная и три опытные. На фоне основного рациона, который получала птица всех групп, гусятам 2, 3 и 4 опытных групп в рацион дополнительно вводили 30,0; 50,0 и 100,0 мл БАД АА-50 на 1 кг комбикорма соответственно. Добавку вводили в комбикорма непосредственно перед кормлением птицы. Гуси контрольной группы кормовую добавку не получали.

Живую массу гусят определяли в 1-, 10-, 30- и 60-суточном возрасте. По разности начальной и конечной живой массы рассчитывали абсолютный и среднесуточный приросты живой массы. Сохранность поголовья рассчитывали по возрастным периодам по результатам учета павшей птицы. В 60-дневном возрасте провели убой птицы в количестве 5 голов из каждой группы с близкой к средней по группе живой мас-

сой. Мясную продуктивность гусей изучали по методике ВНИТИП. Экономическую эффективность выращивания гусей определяли в расчете на 100 голов начального поголовья.

Результаты исследований и их обсуждение. Взвешивание гусят в течение опыта показало, что при одинаковой живой массе в суточном возрасте в возрасте 30 суток статистически достоверная разность по сравнению с контрольной группой наблюдалась в опытной группе 3, получавшая дозу добавки 50 мл/кг (табл. 1). Разность составила 127,2 г или 6,10%. В 60-суточном возрасте гусята группы 3 были тяжелее своих сверстников из контрольной группы на 5,20% ($p \leq 0,05$). Две другие дозы добавки, которые получала птица опытных групп 2 и 4, не оказала стимулирующего влияния на живую массу гусей.

Абсолютный прирост живой массы был наименьшим в кон-

трольной группе 1, наибольшим – в группе 3. Самая высокая сохранность поголовья также отмечена в опытной группе 3 – выше, чем в контрольной группе, на 3%, и на 2% выше по сравнению с группами 2 и 4.

При анализе результатов убоя 60-суточных гусей следует отметить, что наиболее высокая предубойная масса была в опытной группе 3 – на 199,9 г больше, чем в контрольной (табл. 2). В опытных группах 2 и 4 предубойная масса гусят достоверно не отличалась от контрольной группы. В группах 1, 2 и 4 масса потрошенных тушек была практически на одном уровне, тогда как в опытной группе 3 она была достоверно выше, чем в других группах, на 177,9-199,0 г. Убойный выход также был наиболее высоким в опытной группе 3.

Результаты анатомической разделки гусей (табл. 3) показали, что масса мышц в тушках

Таблица 3. Мясные качества тушек гусей, получавших разные дозы добавки АА-50

Показатель	Группа			
	1 к	2	3	4
Масса мышц, всего, г	799,1	801,7	856,3	811,9
в т.ч. грудных	207,6	210,4	234,5	213,7
бедренных	186,6	181,3	217,8	189,4
Отношение грудных мышц к остальным, %	25,98	26,24	27,38	26,32
Масса съедобных частей, г	1659,1	1701,1	1983,3	1699,4
Масса несъедобных частей, г	1006,2	1012,4	1070,0	1038,6
Индекс мясных качеств	1,64	1,68	1,85	1,63

гусей групп 1, 2 и 4 были близки по значению. В тушках гусей группы 3 масса мышц достоверно превышала результат контрольной группы на 7,10%, группы 2 – на 6,80% и группы 4 – на 5,46%; самая большая доля грудных мышц содержалась также в тушках гусят группы 3.

Существенной разности по массе съедобных частей в тушках между группами 1, 2 и 4 не установлено. Более высокой масса съедобных частей оказалась в группе 3. Разность с контрольной группой составила 330,2 г,

с группой 2 – 288,2 г и с группой 4 – 289,2 г.

Индекс мясных качеств гусей был самым высоким в 3 опытной группе и равнялся 1,85 против 1,64 в контрольной группе и 1,68 и 1,63 в опытных группах 2 и 4 соответственно.

Расчет экономической эффективности выращивания мясных гусей показал, что при реализации тушек птицы в возрасте 60 суток получено прибыли в контрольной группе 13744 рубля, в группе 2 – 14145 рублей, в группе 3 – 17647 рублей, и в группе 4 – 13670 руб-

лей. Уровень рентабельности был наиболее высоким в группе 3 – 21,9% против 19,6% в группах 1, 2 и 4.

Вывод. Из трех сравниваемых дозировок кормовой биологически активной добавки АА-50 – 30,0 мл, 50,0 мл и 100,0 мл на 1 кг комбикорма – наиболее высокие сохранность поголовья, прирост живой массы мясных гусей, убойный выход, мясные качества и уровень рентабельности были отмечены в группе, которая получала дозу добавки 50,0 мл/кг комбикорма.

Литература

1. Алямкин, Ю. Пробиотики вместо антибиотиков – это реально / Ю. Алямкин // Птицеводство. - 2005. - №2. - С. 17-18.
2. Баяров, Л.И. Добавки, влияющие на процессы пищеварения у молодняка мясных кур / Л.И. Баяров // Птицеводство. - 2018. - №8. - С. 29-32.
3. Власов, А.Б. Использование пробиотиков при выращивании гусят на мясо / А.Б. Власов, Н.А. Пышманцева, Д.В. Осепчук // Сб. науч. тр. Ставропольского НИИ животноводства и кормопроизводства. - 2012. - Т. 3. - №1-1. - С. 66-68.
4. Бондаренко, Н.Н. Кормовые добавки в рационе цыплят-бройлеров / Н.Н. Бондаренко // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: Сб. ст. 73-й науч.-практ. конф. препод. - Краснодар, 2018. - С. 137-138.
5. Каплуненко, Р.В. Использование квасуры при выращивании цыплят-бройлеров / Р.В. Каплуненко, Н.Н. Бондаренко, П.И. Викторов // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных: Мат. III Междунар. науч.-практ. конф., посв. 75-летию факультета технологического менеджмента Ставропольского ГАУ. - 2005. - С. 116-117.
6. Кощаев, А.Г. Кормовая добавка на основе ассоциативной микрофлоры: технология получения и использования / А.Г. Кощаев, А.И. Петенко // Биотехнология. - 2007. - №2. - С. 57-62.
7. Фисинин, В.И. Использование нетрадиционных кормов в рационе птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.Н. Ленкова // Птица и птицепродукты. - 2016. - №4. - С. 14-18.



Сведения об авторах:

Шевченко А.Н.: кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии; тел. +79181752615. **Османян А.К.:** доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии. **Малородов В.В.:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии; malorodov@rgau-msha.ru.

Статья поступила в редакцию 09.11.2022; одобрена после рецензирования 06.12.2022; принята к публикации 25.12.2022.

Research article

Effects of Synbiotic Feed Additive AA-50 on Meat Productivity in Geese

Alexandr N. Shevchenko¹, Artem K. Osmanyanyan², Viktor V. Malorodov²

¹I.T. Trubilin's Kuban State Agrarian University, Krasnodar; ²Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev's Moscow Agricultural Academy

Abstract. The effects of different doses of synbiotic feed additive AA-50 containing microbial mass of probiotic *Bacillus* strains and decoction of lemon balm (*Melissa officinalis*) on meat productivity in geese (Lindovskaya breed; 100 birds per treatment) were studied. Three doses of the synbiotic (30, 50, and 100 mL per 1 kg of feed) were added to the feeds immediately prior to feeding. It was found that the most effective dose was 50 mL/kg: it decreased mortality and improved live bodyweight in goslings at slaughter age (60 days) by 5.20% ($p < 0.05$) in compare to non-supplemented control treatment, dressing percentage by 1.2%, percentage of muscles within the carcass by 7.10%, yield of breast muscles by 1.40%. These improvements resulted in higher profitability of meat production (21.9 vs. 19.6% in all other treatments).

Keywords: bioactive feed additive, geese, live bodyweight, mortality, average daily weight gains, dressing percentage, carcass quality, profitability of meat production.

For Citation: Shevchenko A.N., Osmanyanyan A.K., Malorodov V.V. (2023) Effects of symbiotic feed additive AA-50 on meat productivity in geese. *Ptitsevodstvo*, 72(1): 35-38. (in Russ.)

doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-1-35-38

References

1. Alyamkin Y (2005) Probiotics for antibiotics: real substitution. *Ptitsevodstvo*, (2):17-8 (in Russ.).
2. Bayurov LI (2018) Additives affecting digestion in growing meat-type chickens. *Ptitsevodstvo*, (8):29-32 (in Russ.).
3. Vlasov AB, Pyshmantseva NA, Osepchuk DV (2012) The use of probiotics for broiler goslings. *Proc. Stavropol Res. Inst. Anim. Feed Prod.*, 3(1-1):66-8 (in Russ.).
4. Bondarenko NN (2018) Feed additives in the diet of broiler chickens. In: The results of Scientific Research in 2017: Proc. 73th Sci. Pract. Conf. of Lecturers, Krasnodar, Kuban State Agrar. Univ.:137-8 (in Russ.).
5. Kaplunenkov RV, Bondarenko NN, Viktorov PI (2005) The use of Kvasura additive in diets for broilers. In: Proc. III Intl. Sci. Pract. Conf. dedic. to 75th Anniv. of Fac. of Technol. Manag. of Stavropol State Agrar. Univ.:116-7 (in Russ.).
6. Koshchayev AG, Petenko AI (2007) Fodder additive on the basis of associative microflora: technology and use. *Biotechnol. Rus.*, (2):76-83 (in Russ.).
7. Fisinin VI, Egorov IA, Lenkova TN (2016) The use of non-traditional feedstuffs in diets for poultry. *Poult. Chicken Prod.*, (4):14-8 (in Russ.).

Authors:

Shevchenko A.N.: Cand. of Vet. Sci., Assoc. Prof., Dept. of Anatomy, Vet. Obstetrics and Surgery; tel. +79181752615. **Osmanyanyan A.K.:** Dr. of Agric. Sci., Prof., Dept. of Special Zootechnics. **Malorodov V.V.:** Cand. of Agric. Sci., Assoc. Prof., Dept. of Special Zootechnics; malorodov@rgau-msha.ru.

Submitted 09.11.2022; revised 06.12.2022; accepted 25.12.2022.

© Шевченко А.Н., Османян А.К., Малородов В.В., 2023

