



ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АПК

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRIBUSINESS

УДК 636.5.033.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОГО СРЕДСТВА «БЕЛУГА» В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Н. Н. Ланцева, доктор сельскохозяйственных наук

Н. В. Ануфриева, аспирант

Новосибирский государственный аграрный университет

E-mail: madam.lam2013@yandex.ru

Ключевые слова: цыплята – бройлеры, живая масса, среднесуточный прирост, абсолютный прирост, относительный прирост, продуктивность, сохранность, рацион, кормовое средство «Белуга», экологически чистый продукт, затраты кормов.

Реферат. Изучено влияние препарата «Белуга» на продуктивность цыплят-бройлеров. По результатам исследования установлено, что применение кормового средства «Белуга» благоприятствует росту и развитию цыплят-бройлеров в течение всего периода исследований. С 11-дневного возраста живая масса в опытной группе увеличивается по отношению к контрольной, и данная тенденция сохраняется до конца опыта. В 21-суточном возрасте цыплята-бройлеры опытной группы по живой массе превосходили контрольную группу на 6,05% ($P < 0,05-0,001$), в 44-дневном возрасте – на 7,99% ($P < 0,05-0,001$). Абсолютный прирост обеих групп цыплят за первые 10 суток был практически равен. По этому показателю цыплята-бройлеры опытной группы превосходили контрольную больше всего на 44-е сутки, разница составила 13,33%.

THE EFFICIENCY OF THE ADDITIVE «BELUGA» IN POULTRY PRODUCTION

N. N. Lantseva, doctor of agricultural Sciences

N. V. Anufrieva, postgraduate

Novosibirsk State Agricultural University

Key words: chickens – broilers, live weight, average daily gain, absolute increment, relative increment, productivity, safety, ration, feed “Beluga”, ecologically clean product, feed costs.

Abstracts. The article describes the influence of the feed additive Beluga on the broiler chicken meat production. The research proves the efficiency of the additive during the entire period of study. The additive Beluga encourages fast growth and development of broiler chickens. The study revealed that using the additive contributed to increased live weight of 11-day-old chicks from the experimental group compared with controls. The trend continues until the end of the experiment. At the age of 21 days the live weight of chicks from the experimental group surpassed this indicator of the control group by 6.05% ($p < 0.05-0.001$). In 44-day-old broiler chickens of the experimental group surpassed the control group on this indicator by 7.99% ($p < 0.05-0.001$). Absolute gain

of body weight for the first ten days in both groups was almost the same. Absolute gain of the broiler chicken of the experimental group surpassed the controls on the 44th day. The difference was 13.33%.

Промышленное птицеводство основывается на оптимизации условий содержания птицы, использовании сбалансированного рациона, который обеспечивает потребности её в питательных и биологически активных веществах. При этом для увеличения производства продукции птицеводства, наряду с использованием высокопродуктивных кроссов, особое внимание необходимо уделять укреплению кормовой базы [1].

В России в данный момент времени рынок экологически безопасной продукции находится на стадии формирования и является довольно перспективным для предприятий, которые планируют повысить уровень её сбыта. К тому же экологически чистые продукты приносят больше прибыли благодаря более высокой стоимости. Данные продукты пользуются спросом, так как потребитель готов платить за безопасную продукцию [2–4].

В настоящее время люди все чаще обращают внимание на продукты пищевой промышленности, изготовленные без применения искусственных пищевых добавок и генетически модифицированных продуктов.

Факторами, которые снижают чистоту продукции птицеводства, являются применение кормовых антибиотиков, наличие микотоксинов, пестицидов и других веществ. Они влияют на качество и безопасность готовой продукции. Поэтому на смену кормовым антибиотикам пришла эпоха альтернативных технологий – производство органических продуктов. Для этого существуют различные методы, и для каждого предприятия они индивидуальны [2, 5].

На протяжении многих лет на ООО «Птицефабрика Бердская» проводят исследования по замещению антибиотиков и химических препаратов на биологически активные добавки на основе молочно-кислых бактерий.

Цель исследований – изучить влияние нового кормового средства «Белуга» российского производства на продуктивность цыплят-бройлеров.

Объект исследования – клинически здоровые суточные цыплята-бройлеры кросса ИЗА Ф-15. Предмет исследования – кормовое средство «Белуга». Экспериментальные исследования были проведены на базе ООО «Птицефабрика Бердская».

Для проведения исследований было сформировано две группы по принципу аналогов в суточном возрасте (одна контрольная, одна опытная) по 13 голов в каждой. Плотность посадки и условия содержания цыплят-бройлеров соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Микроклимат в помещении поддерживали в пределах норм ВНИТИП на всем протяжении опыта. Ветеринарные и зоотехнические мероприятия были общими для основного стада и для опытных групп.

Кормили цыплят всех групп путем ручной раздачи корма при свободном доступе к нему. В течение всего эксперимента цыплята – бройлеры контрольной группы получали основной рацион, составленный по нормам ВНИТИП в соответствии рекомендациями поставщиков кросса, а в рацион птицы опытной группы добавляли кормовое средство «Белуга» в объеме 5% от основного рациона. Продолжительность опыта составила 44 дня.

Физиологическое состояние птицы при проведении опыта определяли путем ежедневного осмотра, обращая внимание на аппетит, активность, оперение и т. д. [2, 6].

Самым распространённым методом оценки роста и других качественных и количественных показателей является взвешивание поголовья в контрольные периоды времени. Во время нашего проведения опыта осуществлялось индивидуальное взвешивание в суточном, 10, 20, 30 и 44-дневном возрасте.

В ходе эксперимента учитывали сохранность поголовья путем учета павшей птицы. Среднесуточный прирост рассчитывали в конце периода выращивания.

Таблица 1

Сравнительная динамика живой массы цыплят-бройлеров

Дата взвешивания, сут	Группа	
	контрольная	опытная
1-е	42,52±0,42	41,15±0,36
10-е	176,92±3,91	175,38±5,98
20-е	506,00±13,69	538,62±16,06*
30-е	1052,77±32,35	1100,00±24,67
44-е	2004,08±41,53	2178,15±37,53*

Здесь и далее: * $P \leq 0,05$.

Нами установлено, что введение в рацион цыплят-бройлеров кормового средства «Белуга» способствовало увеличению их живой массы (табл. 1). Применение «Белуги» благоприятствует росту и развитию птицы в течение всего периода проведения опыта. С 11-дневного возраста живая масса в опытной группе увеличивается по отношению к контрольной, и данная тенденция сохраняется до конца опыта. В 21-суточном возрасте цыплята-бройлеры опытной группы по живой массе превосходили контрольную на 6,05 % ($P < 0,05 - 0,001$). В 44-дневном возрасте живая масса цыплят-бройлеров опытной группы была выше, чем в контрольной, на 7,99% ($P < 0,05 - 0,001$).

Значения среднесуточных приростов цыплят-бройлеров в опытной группе с 11-дневного возраста до конца выращивания превосходили таковые контрольной группы (табл. 2). Наибольшая разница зафиксирована за последние 14 суток – 11,8%.

Таблица 2

Среднесуточный прирост живой массы при применении кормового средства «Белуга» в кормлении цыплят-бройлеров, г

Возраст, сут	Группа	
	контрольная	опытная
1–10	13,43	13,42
11–20	32,91	36,32
21–30	54,68	56,14
31–44	67,95	77,01

За весь период исследований среднесуточный прирост цыплят-бройлеров, получавших «Белугу», был выше, чем в контрольной группе, на 7,61%.

Сравнительные показатели значений абсолютного и относительного прироста живой массы представлены в табл. 3.

Таблица 3

Абсолютный и относительный прирост живой массы при применении «Белуги» в кормлении цыплят-бройлеров

Возраст, сут	Абсолютный прирост, г		Относительный прирост, %	
	контрольная	опытная	контрольная	опытная
1–10	134,31	134,23	315,16	326,17
11–20	329,08	363,23	186,00	207,11
21–30	546,77	561,37	108,06	104,23
31–44	951,31	1078,15	90,36	98,01

Абсолютный прирост обеих групп цыплят за первые 10 суток был практически одинаков. Но с 11-х суток по 44-е опытная группа цыплят-бройлеров превосходила контрольную, и к концу эксперимента разница в абсолютном приросте составила, 126,84 г, или 13,33%.

Все весовые характеристики свидетельствуют о том, что применение кормового средства «Белуга» способствует увеличению живой массы, среднесуточного и абсолютного прироста цыплят-бройлеров кросса ИЗА Ф-15.

Одним из наиболее важных факторов, влияющих на увеличение производства продукции, являются корма. Полученные данные свидетельствуют о том, что введение в рационы цыплят-бройлеров кормового средства «Белуга» в количестве 5% способствует снижению затрат кормов на производство единицы продукции (табл. 4).

Таблица 4

**Затраты корма на производство единицы продукции при применении «Белуги»
в рационах цыплят-бройлеров**

Показатель	Группы	
	контрольная	опытная
Валовой прирост живой массы, кг	26,053	28,316
Скормлено корма, кг	52,89	56,35
Затраты комбикорма на 1 кг живой массы, кг	2,03	1,99
Экономия корма в расчете на 1 кг живой массы по отношению к контролю, г	-	23

Экономия корма в опытной группе, где птица получала кормовое средство «Белуга», составила 23 г на 1 кг живой массы.

При испытании новых подкормок особое внимание уделяется сохранности птицы. Проведенные исследования убедительно показывают, что скормливание кормового средства «Белуга» не оказывает отрицательного влияния на жизнеспособность цыплят-бройлеров, данный показатель в обеих группах был 100%.

В конце эксперимента проводился убой птицы и были изучены интерьерные показатели цыплят-бройлеров (табл. 5).

Таблица 5

Сравнительный анализ морфологических показателей цыплят-бройлеров

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Средняя живая масса 1 гол., г	2004,08	2178,15
Поступило на убой, гол.	13	13
Живая масса, кг	26,053	28,316
Получено мяса полного потрошения, кг	17,840	20,800
Выход мяса, %	68,5	73,5
Масса желудков, г	490,00±2,32	460,00±2,83
Выход желудков, г	1,88	1,62
Масса печени, г	560,00±3,21	580,00±3,37
Выход печени, %	2,15	2,05
Масса сердца, г	140,00±0,48	130,00±0,46
Выход сердца, %	0,54	0,46
Масса ног, г	1110,00±4,81	1190,00±5,31
Выход ног, %	4,26	4,20
Масса голов, г	670,00±2,2	790
Выход голов, %	2,57	2,79
Масса шеи, г	490,00±2,77	530,00±2,57
Выход шеи, %	1,88	1,79

Из представленных данных следует, что скормливание кормового средства «Белуга» цыплятам-бройлерам не оказывает негативного влияния на развитие органов.

Таким образом, введение в рацион цыплят-бройлеров 5% кормового средства «Белуга» способствует снижению затрат кормов на 23 г на 1 кг живой массы, повышению выхода живой массы. Масса потрошенной тушки от общего количества в опытной группе была выше на 5% по сравнению с контролем. Отмечено положительное влияние «Белуги» на развитие внутренних органов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фисинин В.И. Тардатьян Г.А. Промышленное птицеводство. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ВО Агропромиздат. – 1991. – С. 63, 115, 153.
2. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учеб. – 5-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 455 с.
3. Гашук Р.А. Повышение продуктивности и качества мяса цыплят бройлеров за счет использования в рационах триптофана отдельно и совместно с кормовой добавкой «Хондро Тан»: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – 2017. – С. 17.
4. Управление качеством и безопасностью пищевой продукции птицеводства: метод. рекомендации / Н.Н. Ланцева, А.Е. Мартыщенко, Л.А. Кобцева [и др.]; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог. фак. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 59 с.
5. Интенсивность роста, морфологические и биохимические показатели скормливания рыжикового жмыха цыплятам-бройлерам/ А.Ф. Злепкин, Д.А. Злепкин, А.Н. Злепкина, М.А. Ушаков // Изв. Нижневолж. агроуниверситет. комплекса. Наука и высшее профессиональное образование. – 2011. – № 1 (21). – С.109–113.
6. Швыдков А.Н. Экспериментальное обоснование использования кормовых добавок в промышленном птицеводстве Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – 2017. – С. 43.

REFERENCES

1. Fisinin V.I. Tardatyan G.A. Industrial poultry. – 2nd ed. Rev. and extra – M.: Agropromizdat. – 1991. – S. 63, 115, 153.
2. Poznyakovsky V.M. Hygienic fundamentals of nutrition, quality and food safety: Uchebn. – 5-e Izd., Rev. and extra – Novosibirsk: Sib. Univ. publishing house, 2007. – 455 S.
3. Gasuk, R. A. productivity and quality of broiler meat due to the use in the diets of tryptophan individually and in collaboration with the feed additive “Chondro tan”: abstract. dis. kand. agricultural Sciences. – 2017. – C. 17.
4. The management of quality and food safety of poultry products: method. recommendations / N.N. Lantseva, O.E. Martyshchenko L.A. Kobzeva [and others], novosib. GOS. Agrar. University, Bio-technologist. FAK. – Novosibirsk: IC Zolotoy Kolos, 2014. – 59 s.
5. Growth rate, morphological and biochemical indicators of feeding camelina meal for broiler chickens/ A. F. Zipkin, D.A. Zipkin, A.N. Shapkina, Ushakov M.A., Izv. Ninevolt. agrouniversity. complex Science and higher education. – 2011. – № 1 (21). – P. 109–113.
6. Shvydkov A.N. Experimental substantiation of the use of feed additives in the poultry industry of Western Siberia: author. dis. ... Dr. of agricultural Sciences. – 2017. – P. 43.