DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-87
УДК 636.52/.58.084:636.087.24

ПРИМЕНЕНИЕ КУКУРУЗНОЙ ПОСЛЕСПИРТОВОЙ БАРДЫ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Свистунов Андрей Анатольевич, канд. с.-х. наук
Осепчук Денис Васильевич, д-р с.-х. наук
Власов Артем Борисович, канд. с.-х. наук
Лабутина Наталия Денисовна, канд. с.-х. наук
Данилова Александра Александровна, канд. с.-х. наук
Скамарохова Александра Сергеевна
Агаркова Наталья Васильевна
Кравченко Елена Владимировна
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар,Российская Федерация

В статье представлены результаты исследования по применения кормовой добавки (КД) на основе преобразованной кукурузной послеспиртовой барды в составе полнорационных комбикормов (ПК) для цыплят-бройлеров кросса ROSS-308. Скармливание исследуемой птице ПК с 4,0 % и 5,0 % изучаемой кормовой добавки способствовало увеличению конечной живой массы на 2,7 и 2,4 %, соответственно, относительно контрольного показателя (2290,58 г). При этом за весь период исследований 7-40 дней в опытных группах затраты корма на 1 кг прироста живой массы составили 1,68-1,70 кг, в контрольной группе – 1,73 кг.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры; кормовая добавка; послеспиртовая барда; основные зоотехнические показатели; живая масса; сохранность; биохимические показатели сыворотки крови.

APPLICATION OF CORN DISTILLERY STILLAGE IN FEEDING BROILER CHICKENS

Svistunov Andrey Anatolyevich, PhD Agr. Sci.
Osepchuk Denis Vasilyevich, Dr. Agr. Sci.
Vlasov Artem Borisovich, PhD Agr. Sci.
Labutina Natalia Denisovna, PhD Agr.Sci.
Danilova Alexandra Aleksandrovna, PhD Agr. Sci.
Skamarokhova Alexandra Sergeevna
Agarkova Natalya Vasilyevna
Kravchenko Elena Vladimirovna
Krasnodar Scientific Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The article presents the results of a study on the use of a feed additive (FA) based on converted corn distillery stillage in complete feeds (CF) for ROSS-308 cross broiler chickens. Feeding the studied birds with CF containing 4.0 % and 5.0 % of the studied feed additive contributed to an increase in final live weight by 2.7 % and 2.4 %, respectively, relative to the control value (2290.58 g). Moreover, over the entire study period of 7-40 days, feed costs per 1 kg of live weight gain were 1.68-1.70 kg in the experimental groups, and 1.73 kg in the control group.

Keywords: broiler chickens; feed additive; distillery stillage; main zootechnical parameters; live weight; survival rate; serum biochemical parameters.

Мировое и отечественное птицеводство сегодня – это наиболее динамично развивающаяся отрасль агропромышленного комплекса, обеспечивающая население питательной и высокобелковой пищей по доступной цене [4].

Кормление сельскохозяйственной птицы – один из важнейших производственных

процессов, обеспечивающих эффективность отрасли, который основывается на научных методах и приемах. Современные методы ведения птицеводства на промышленной основе с использованием новых высокопродуктивных линий и кроссов птицы требуют дальнейших научных разработок, обеспечивающих эффективное использование питательных веществ кормов при оптимальном протекании обменных процессов в организме [2].

Проблема полноценного питания птицы имеет много аспектов, научный поиск в этом направлении процесс непрерывный. Ежегодно появляются новые фундаментальные знания, которые важно своевременно направить в приоритетные прикладные исследования [1].

Агропромышленный комплекс образует большое количество отходов. В связи с общим ухудшением экологической обстановки, повторное использование побочных продуктов различных производств имеет важное значение [6].

Определенный практический интерес представляет использование в кормлении сухой послеспиртовой барды. Послеспиртовая барда – вторичный продукт, образующийся после перегонки растительных остатков и зерна. Послепиртовая барда содержит большое количество протеина (около 36,0 %), а также ряд витаминов и минералов на промышленных предприятиях по производству этилового спирта. Учитывая, что послеспиртовая барда является основным компонентом отходов спиртовой промышленности, важно изучать ее свойства и варианты переработки. Известно, что послеспиртовая барда может использоваться в различных областях, например, в качестве кормовой добавки для животных и птицы [5].

Питательную ценность послеспиртовой барды можно улучшать при помощи бакконцентратов из молочнокислых и пропионовокислых бактерий. Данное обогащение позволяет улучшить питательную ценность барды, а также заселить желудочно-кишечный тракт птицы полезной микрофлорой [5].

Использование минеральных компонентов помогает обогатить состав кормовых добавок минералами, что может способствовать улучшению основных зоотехнических показателей и показателей здоровья птицы.

Цель исследования – изучить влияние кормовой добавки на основе преобразованной кукурузной послеспиртовой барды на зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров.

Методика исследований. На базе физиологического корпуса ФГБНУ КНЦЗВ проведен научный эксперимент по изучению влияния скармливания кормовой добавки на основе кукурузной послеспиртовой барды на цыплятах-бройлерах кросса ROSS-308 согласно методике ВНИТИП (2013). Согласно схеме опыта первые шесть дней был уравнительный период, далее с 7-го по 40-й день был опытный период (таблица 1),

Таблица 1 – Схема опыта (n=42)

Группа	Период выращивания, дней			
	1-6 (уравнительный период)	7-14 (старт)	15-28 (рост)	29-40 (финиш)
1 – контрольная	ПК (полнорационный комбикорм)	ПК	ПК	ПК
2 – опытная		ПК с 3,0 % КД	ПК с 3,0 % КД	ПК с 3,0 % КД
3 – опытная		ПК с 4,0 % КД	ПК с 4,0 % КД	ПК с 4,0 % КД

Весь опытный период контрольная группа получала полнорационный корм без добавок. Цыплятам второй группы скармливали полнорационный комбикорм (ПК) с 3,0 % изучаемой кормовой добавки, цыплятам третьей группы – с 4,0 %.

Используемая в эксперименте кормовая добавка (КД) состояла из преобразованной бакконцентратом сухой спиртовой барды из кукурузы, сапропеля, серпентинита, фосфогипса и перлита.

Питательность рационов всех трех групп по периодам выращивания соответствовала нормам для данного кросса.

Птица содержалась в одноярусных клеточных батареях с желобковыми кормушка-

ми, ниппельными и вакуумными поилками.

Для контроля интенсивности роста цыплят в семисуточном возрасте, а затем по периодам выращивания, проводились их индивидуальные взвешивания.

Так же в обязательном порядке учитывалась масса ежедневно заданного на группу комбикорма с учетом потерь и остатков кормов в кормушках.

Биохимический анализ сыворотки крови птицы проведен при помощи анализатора Vitalab Selectra Junior.

Полученный цифровой материал обработан биометрическим методом вариационной статистики по Н.П. Плохинскому (1970). Различия считали статистически достоверными при: *- P≤0,05; **- P≤0,01; ***- P≤0,001.

Результаты исследований и их обсуждение. По окончании эксперимента были рассчитаны основные зоотехнические показатели выращивания птицы. Так в 40-дневном возрасте живая масса опытной птицы была выше показателя в контрольной группе (2290,58 г) на 2,7 и 2,4 % (P>0,05) (рисунок 1).

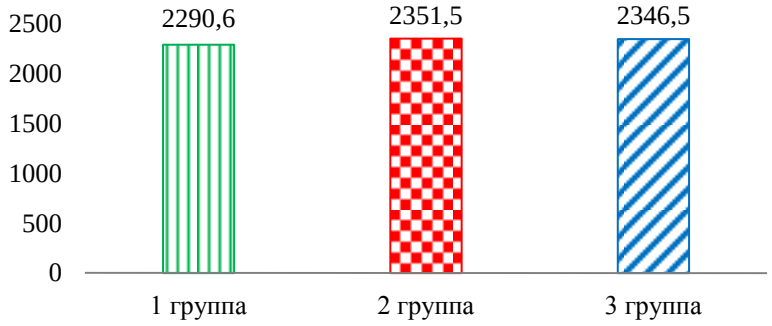

Рисунок 1 – Живая масса цыплят-бройлеров в 40-дневном возрасте, г

Увеличение живой массы в опытных группах способствовало повышению валовых приростов. Так, во второй и третьей опытных группах валовые приросты были выше контроля (2167,4 г) на 2,8 % и 2,6 %, соответственно.

Включение в состав полнорационного комбикорма 3,0-4,0 % изучаемой кормовой добавки способствовало увеличению среднесуточных приростов живой массы птицы с 7- по 40-дневный возраст на 2,6-2,7 %, в сравнении с контролем (65,7 г) (рисунок 2).

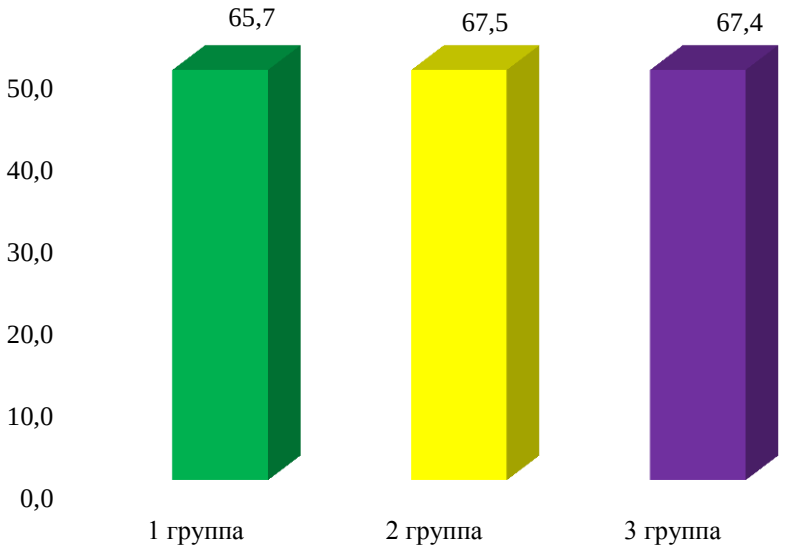

Рисунок 2 – Среднесуточные приросты живой массы цыплят-бройлеров, г

Использование в составе рационов 3,0-4,0 % изучаемой кормовой добавки способствовало снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы мясных цыплят на 1,7-2,9

% относительно контрольной группе (1,73 кг/кг) (рисунок 3).

За весь период выращивания в контрольной группе пало 2 головы цыплят-бройлеров, в результате чего сохранность поголовья в данной группе составила 95,2 %. Сохранность поголовья в опытных группах была на уровне 100,0 %, что позволяет утверждать об отсутствии негативного влияния изучаемой кормовой добавки на выживаемость птицы.

Биохимические показатели сыворотки крови, отобранные в 40-дневном возрасте от трех голов из каждой группы, свидетельствовали об интенсивных обменных процессах в организме птицы и находились в пределах референсных значений без статистически значимых различий по группам.

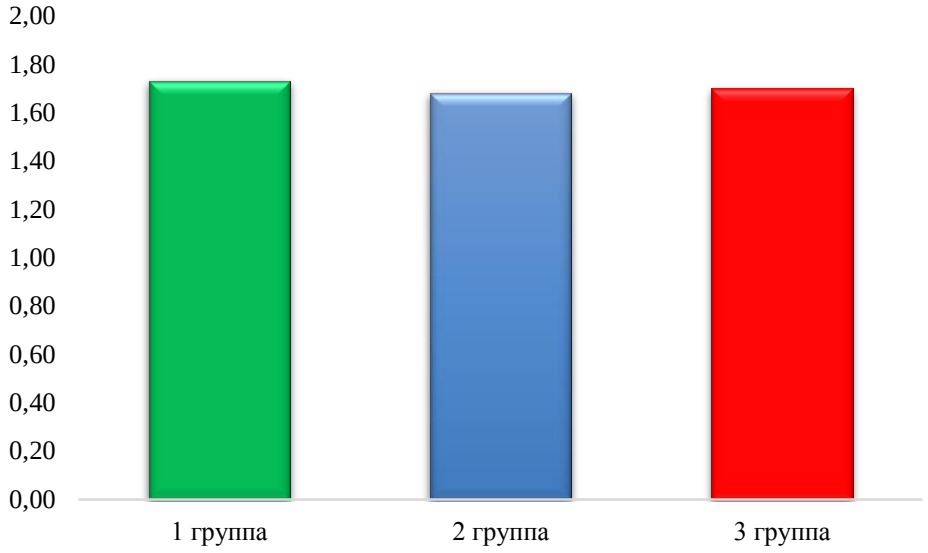

Рисунок 3 – Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг

Выводы. По результатам проведённых исследований можно сделать вывод о том, что применение в составе полнорационного комбикорма 3,0 и 4,0 % кормовой добавки (КД) на основе обработанной бакконцентратом кукурузной послеспиртовой барды способствует увеличению живой массы птицы, валовых и среднесуточных приростов, при снижении затрат корма на 1 кг прироста живой массы.

Список литературы

1. Горелик О. В. Научные подходы к кормлению сельскохозяйственной птицы / О. В. Горелик, М. Б. Ребезов, И. А. Долматова // За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 4-х томах / ответственный редактор А.А. Горохов. – Курск, 2021. – С. 63–66.

2. Долматова И. А. Актуальные проблемы птицеводства / И. А. Долматова, О. В. Горелик, М. Б. Ребезов // Актуальные проблемы современной науки, техники и образований : тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. – 2020. – С. 56.

3. Котарев В. И. Продуктивность и масса внутренних органов цыплят-бройлеров при применении комплексной кормовой добавки / В. И. Котарев, Н. Н. Иванова // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2021. – № 4 (17). – С. 65–70.

4. Николаев С. И. Влияние амарантового жмыха на показатели продуктивности ремонтных курочек / С. И. Николаев, И. Ю. Даниленко, А. К. Карапетян [и др.] // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2022. – № 4 (68). – С. 220–225.

5. Свистунов А. А. Применение послеспиртовой барды в кормлении сельскохозяйственной птицы / А. А. Свистунов, Д. В. Осепчук, А. А. Данилова [и др.] // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2025. – Т. 14, № 2. – С. 97–102.

6. Bist R. B. Sustainable poultry farming practices: a critical review of current strategies and future prospects / R. B. Bist, K. Bist, S. Poudel [et al.] // Poultry Science. – 2024. – Vol. 103. – P. 104295.