

DOI: 10.48612/sbornik-2021-2-6
УДК 636.52/.58.087.2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУКУРУЗНОГО ЭКСТРАКТА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Свистунов Андрей Анатольевич, канд. с.-х. наук
Агаркова Наталья Васильевна, аспирант
Осепчук Денис Васильевич, д-р с.-х. наук
Перезва Анжела Андреевна, аспирант
*ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация*

В статье приводятся результаты исследования, направленные на изучение кормовой добавки, полученной на основе глубокой переработки зерна кукурузы. Было установлено положительное влияние кукурузного сгущенного экстракта на интенсивность роста цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры; кукурузный экстракт; валовой прирост; живая масса

RESULTS OF USING CORN EXTRACT IN FEEDING BROILER CHICKENS

Svistunov Andrey Anatolyevich, PhD Agr. Sci.
Agarkova Nataliya Vasilyevna, PhD student
Osepchuk Denis Vasilievich, Dr. Agr. Sci.
Perezva Angela Andreevna, PhD student
*Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,
Krasnodar, Russian Federation*

The article presents the results of a study aimed at studying a feed additive produced on the basis of deep processing of corn grain. A positive effect corn extract on the growth rate of broiler chickens was established.

Keywords: broiler chickens; corn extract; gross weight gain; live weight

Интенсификация современного животноводства требует расширения традиционной кормовой базы на основе внедрения технологий по переработке новых видов сырья, обеспечивающих получение высококачественных и сбалансированных по питательности кормов. Отходы пищевых отраслей являются источником комплекса веществ с высокой пищевой ценностью и биологической активностью [2].

Использование отходов перерабатывающих производств и пищевых отраслей в современном кормопроизводстве обеспечивает глубокую переработку пищевого

сырья животного и растительного происхождения, снизит себестоимость производства основной продукции за счет реализации дополнительной. Расширение ассортимента кормовых средств может способствовать развитию отечественного животноводства и птицеводства, с учетом внедрения экологически ориентированных технологий производства сельскохозяйственной продукции [5].

Определенный интерес в этом вопросе вызывает возможность применения отходов глубокой переработки зерна кукурузы. За последние пять лет в России на

23 % выросло производство зерна кукурузы, а лидером по его валовому сбору остаётся Краснодарский край более – 2,5 млн тонн [3].

По сведениям аналитиков, российскими предприятиями увеличивается и производство кукурузного крахмала: в 2019 году произведено 174 тысяч тонн, что на 2,8 % больше показателя 2018 года. В свою очередь, рост производства крахмала обуславливает увеличение выхода побочного продукта – кукурузного экстракта, получаемого в ходе замачивания зерна с растворами кислот. Сгущенный (выпаренный) кукурузный экстракт содержит в среднем 50 % сухих веществ, до 40 % которых представлены водорастворимыми белками[6].

Многие ученые указывают на возможность использования сгущенного кукурузного экстракта в рационах для животных, однако широкого применения на практике указанный продукт не находит. Научные исследования по использованию кукурузного экстракта в кормлении моногастричных животных носят единичный характер. Поэтому, учитывая фактическую питательность указанного продукта, изучение эффективности его использования в кормлении мясной птицы является актуальной задачей расширения

ассортимента кормовых средств, а также снижения возможного негативного влияния на окружающую среду при его утилизации [1, 4].

Цель исследований – изучить влияние полнорационных комбикормов с добавлением кукурузного экстракта на прирост живой массы и конверсию кормов цыплятами-бройлерами. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

-определить динамику живой массы цыплят-бройлеров по периодам выращивания. На основании полученных данных рассчитать валовой и среднесуточные приросты живой массы;

-определить затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров.

Материал и методика исследований. Исследования были проведены согласно методическим рекомендациям по проведению научно - исследовательских опытов по кормлению сельскохозяйственной птицы (Сергиев Посад, 2013) на цыплятах-бройлерах кросса ArborAcres с 4 по 42 сутки выращивания.

Кормление птицы в группах осуществляли по следующей схеме, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Схема эксперимента (n=38)

Группа	Особенности кормления
1 – контрольная	Полнорационный комбикорм (ПК) без добавок
2 – опытная	ПК с 6,5 % кукурузного экстракта (КЭ)

Эксперимент был проведен в опытном виварии ФГБНУ КНЦЗВ. С 4 по 42 сутки выращивания кормление цыплят-бройлеров было разделено на 3 периода: «Старт» 4-14 сутки, «Рост» 15-28 сутки и «Финиш» 29-42 сутки. Первые 3 суток – уравнивательный период, цыплята во всех группах получали одинаковый гранулированный полнорационный комбикорм-престартер фирмы ООО «Мегамикс Комбикорм» (г. Москва). Питательность ком-

бикорма соответствовала общепринятым нормам кормления, удовлетворяла все потребности птицы данного кросса. Существенных различий по питательности разработанных полнорационных комбикормов для птицы контрольной и опытных групп, не выявлено.

Птицу содержали в одноярусных клеточных батареях с сетчатым полом, желобковыми кормушками, вакуумными и ниппельными поилками. Условия со-

держания: световой и температурный режим, влажность, плотность посадки соответствовали рекомендациям по проведению исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы (ВНИТИП, 2013 г.). Доступ к воде и корму был свободный. Учет прироста живой массы у птицы проводили индивидуально путем взвешивания в 4-суточном возрасте, а затем по периодам выращивания. Ветеринарно-профилактические мероприятия проводили с целью профилактики инфекцион-

но-инвазионных заболеваний.

Результаты исследований и их обсуждение. Характерным показателем интенсивности развития мясных цыплят является динамика их живой массы. Живая масса и ее изменения позволяют судить о потребностях организма в питательных веществах и энергии, о характере их использования, затратах кормов на единицу прироста (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика живой массы и затраты кормов (M±m)

Показатели	Группа	
	1	2
Живая масса 1 головы (г) в возрасте:		
4 суток	130,4±0,96	130,3±0,91
14 суток	623,5±6,62	611,4±6,24
28 суток	1485,9±25,38	1520,8±24,94
42 суток	2470,2±46,13	2578,1±39,91
Валовой прирост, г	2340,1±46,19	2447,6±39,91
Среднесуточный прирост, г	61,6	64,4
Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (кг) в период:		
4-14 суток	1,15	1,22
15-28 суток	1,40	1,52
29-42 суток	2,23	2,22
4-42 суток	1,68	1,75

Скармливание разработанных комбикормов с включением кукурузного экстракта не оказало положительного влияния на интенсивность роста цыплят-бройлеров до 28-дневного возраста в опыте. Включение в состав ПК опытной группы кукурузного экстракта оказало положительное влияние на конечную живую массу цыплят-бройлеров. Добавление 6,5 % КЭ к ПК второй группы способствовало увеличению живой массы цыплят на 4,3 %. (P>0,05).

О влиянии скармливания изучаемой новой кормовой добавки на динамику прироста живой массы у откармливаемых цыплят-бройлеров можно судить по увеличению валового и среднесуточного прироста живой массы в опытной группе. Так во второй группе птицы наблюдается увеличение вало-

вого прироста – на 4,5 %, по отношению к контролю. Среднесуточный прирост был выше в опытной группе на 4,5 % по отношению к контрольной группе.

Использование КЭ в рационах цыплят бройлеров в стартовый (4-14 суток) и ростовой (29-42 суток) периоды не способствовала снижению затрат кормов на единицу продукции. В финишный период (29-42 суток) выращивания затраты корма были на 0,4 % ниже таковых в первой группе. За период 4-42 суток затраты кормов на 1 кг прироста живой массы в опытной группе были выше на 4,1 %, чем в контрольной группе.

Выводы. На основе полученных результатов можно сделать вывод, что включение в состав полнорационных комбикормов кукурузного экстракта в количестве 6,5 % по массе не оказало

негативного влияния на скорость роста птицы до 42-дневного возраста, что позволяет заменить некоторую часть традиционных компонентов отходами переработки крахмалопаточного производства. Последнее частично решает экологическую проблему утилизации биологических отходов.

Список литературы

1. Агаркова Н.В. Влияние кукурузного экстракта на продуктивные показатели мясной птицы / Н.В. Агаркова, А.А. Свистунов // Сборник научных трудов КНЦЗВ. – 2021. – Т. 10. – № 1. С. 300-303.

2. Поливанов Н.В. Откормочные и мясные качества бычков при использовании в рационах свекловичного жома, законсервированного кукурузным экстрактом: автореферат диссертации канд. с.-х. наук: 06.02.10 / Н.В. Поливанов. – Белгород, 2012. – 19 с.

3. Сабановский А.А. Кукуруза: площади, сборы и урожайность в 2001-2019 гг. [Электронный ресурс] Аналитические статьи / А.А. Сабановский. Электронные данные. – Майкоп: Экспертно-аналити-

ческий центр агробизнеса, 2020. – режим доступа к журн.: <https://ab-centre.ru/news/kukuruza-ploschadi-sbory-i-urozhaynost-v-2001-2019-gg>

4. Селезнева Н.Н. Качество рационов при включении кукурузного экстракта / Н.Н. Селезнева, Д.А. Кочеленко, В.М. Ярцев // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: тезисы докладов конференции. – Белгород. - 2011. - С. 151

5. Уланова Р.В. Изучение возможности получения подкисляющих пищевых добавок на основе кукурузного экстракта / Р.В. Уланова, И.К. Кравченко, Е.В. Гладышев и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2014. - № 11. - С. 71-73.

6. Шевченко А. Объем производства кукурузного крахмала в России в 2017-2019 годах [Электронный ресурс] Анализ рынка / А. Шевченко. Электронные текстовые данные. – Москва: Анализ рынка. Бизнес планирования, 2021. – Режим доступа: <https://tk-solutions.ru/russia-rynok-kрахmala/proizvodstvo-kukuruznogo-kрахmala-2019>.

DOI:

УДК 636.22/.28.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ БУРОГО УГЛЯ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ

Чуприна Евгений Геннадьевич, аспирант,
Юрина Наталья Александровна, д-р с.-х. наук

Юрин Денис Анатольевич, канд. с.-х. наук

Власов Артём Борисович, канд. с.-х. наук

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,

г. Краснодар, Российская Федерация

Изучено влияние скармливания кормовой добавки «Реликт А®» на живую массу, валовые и среднесуточные приросты живой массы, затраты энергетических кормовых единиц и переваримого протеина на прирост 1 кг живой массы телят. По результатам проведенного опыта установлено, что скармливание кормовой добавки «Реликт А®» в составе рационов для телят способствует повышению живой массы животных, валовых и среднесуточных приростов живой массы, снижению затрат энергетических кормовых