5. Ленивкина, И. А. Методы управления качеством при организации производства органической продукции / И. А. Ленивкина // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса : сборник трудов научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов Новосибирского ГАУ, Новосибирск, 20 октября 2021 года. – Новосибирск: Издательский центр НГАУ «Золотой колос», 2021. – С. 416-421. – EDN OVWDEP.
6. Сулимова Л. И. Поведенческие реакции и благополучие сельскохозяйственной птицы / Л. И. Сулимова, К. В. Жучаев, М. Л. Кочнева// Сельскохозяйственная биология. — 2020. — № 2. — С. 209-224.
7. Эйлерт А. И. О возможности использования FMEA-анализа при анализе рисков благополучию животных / А. И. Эйлерт, К. В. Жучаев, М. Л. Кочнева // Сборник IV международной научно-методической и практической конференции Новосибирский ГАУ. — Новосибирск: Новосибирский ГАУ. – 2019. — С. 366-369.
8. Baicherova, A. R. State and trends of organic agriculture development in the world and in the Russian Federation / A. R. Baicherova, S. S. Vaitsekhovskaya, Y. V. Orel, N. N. Telnova. // Colloquium-journal. — 2020. — № 11-2. — С. 10-14.

УДК 636.087.7

# ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

К.Л. Медведева, канд. с.-х. наук, доцент
Л.В. Шульга, канд. с.-х. наук, доцент
А.А. Макаревский, студент
*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины*

***Аннотация.*** Поиск новых способов снижения сроков выращивания цыплят-бройлеров, повышения их конечной живой массы и снижения затрат корма на прирост остается главной задачей на современном этапе развития отрасли птицеводства. В работе изучено влияние кормовой добавки «Биотек Плюс» на интенсивность роста и развития бройлеров, а также расход кормов за период выращивания птицы. В результате проведения научно-хозяйственного опыта было доказано, что использование кормовой добавки способствует увеличению живой массы цыплят, повышению среднесуточного прироста живой массы и снижению затрат кормов на единицу продукции.

***Ключевые слова:*** цыплята-бройлеры, кормовая добавка, живая масса, интенсивность роста, затраты кормов.

**Введение.** Агропромышленный комплекс Республики Беларусь развивается быстрыми темпами благодаря наличию комплексной государственной поддержки, поскольку производство сельскохозяйственной продукции является одним из основных элементов экономической безопасности страны. Утвержденные на республиканском уровне государственные программы развития агробизнеса способствуют росту объемов производства продукции во всех отраслях сельского хозяйства, и птицеводство – не исключение.

В настоящее время у птицеводческой отрасли нашей республики имеются все возможности для полного обеспечения населения диетическими продуктами питания отечественного производства. Так, например, в 2023 году во всех категориях хозяйств производство яиц составило 3438,8 млн шт., мяса птицы в живом весе – 667,5 тыс. тонн. Такой уровень производства продукции полностью удовлетворяет потребности внутреннего рынка, самообеспеченность яйцом птицы достигла 123,2 %, мясом птицы – 185,0 % [1].

Динамичное развитие отрасли осуществляется за счет роста поголовья птицы и более высокого выхода продукции с единицы производственной площади, низких затрат корма на единицу продукции, быстрой окупаемости вложенных инвестиций. Совершенствование технологии производства яиц и мяса птицы всех видов предполагает

не только соблюдение нормативных параметров выращивания молодняка и содержания взрослого поголовья, но и безотходной переработки продукции, а также биоконверсию отходов птицеводства. Большую работу предстоит проделать по реконструкции технологического оборудования, внедрению новейших средств механизации и автоматизации производственных процессов [2].

Перевод современного птицеводства на промышленную основу привел к значительному увеличению числа и интенсивности неблагоприятных факторов, действующих на птицу и вызывающих у нее состояние стресса. При стрессе организм вынужден для сохранения общего гомеостаза делать значительные энергетические затраты, что снижает интенсивность синтетических процессов, направленных на рост мышечной массы или яйца. В случае длительного действия стресса в организме могут возникать необратимые процессы, приводящие к резкому снижению продуктивности, а порой и гибели птицы [3].

Опыт отечественных, зарубежных исследователей и других ученых дает уверенность в том, что действие многих стрессов можно смягчить или даже полностью устранить их негативное воздействие на птицу. Современное промышленное птицеводство использует научные разработки в области составления рационов питания с учетом физиологических потребностей птицы, например, в микроэлементах, установления норм и применение различных добавок, премиксов [4, 5]. Среди множества форм двигательной активности птицы кормовое поведение птиц является наиболее изученным.

Цель исследований - изучить влияние кормовой добавки «Биотек Плюс» на продуктивные показатели цыплят-бройлеров.

**Материал и методика исследований.** Для проведения исследований были отобраны два птичника – контрольный и опытный, в которых применяли напольный способ содержания цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» при использовании оборудования «Big Dutchman». Посадочное количество голов бройлеров контрольного и опытного птичника было одинаковым – 25 200 гол.

В ходе исследований изучали живую массу молодняка птицы, ее среднесуточные приросты, а также учитывали количество потребленного корма бройлерами контрольной и опытной групп.

В процессе выращивания цыплят-бройлеров мониторинг их развития осуществляли посредством еженедельного взвешивания птицы в возрасте 7 сут., 14, 21, 35 и 41 сут. перед убоем. Цыплят для взвешивания отбирали методом случайной выборки в количестве 250 голов (10%) от партии в начале, середине и конце птичника, а полученные данные распространяли на все поголовье. Данные взвешивания заносили в журнал.

При проведении исследований в составе основного рациона для подопытной птицы использовали полнорационные комбикорма. Кормление цыплят осуществляли по 4-м периодам: первый – 1-7 дней (ПК5-1 стартер), второй – 8-14 дней (ПК5-1 стартер), третий – 15-35 дней (ПК5-2 гроуэр), четвертый – 35-41 день (ПК6-1 финишер). В систему поения бройлеров опытной группы дополнительно на протяжении 5 дней вводили кормовую добавку «Биотек Плюс» в количестве 0,5 кг/т воды. За период выращивания цыплят-бройлеров добавку выпаивали дважды. Доступ птицы к корму и воде в течение суток был свободный.

Цифровой материал, полученный в экспериментальных исследованиях, обработан биометрическим методом с помощью использования программного пакета Microsoft Exel под управлением операционной системы Windows. В работе приняты следующие обозначения уровня значимости (p): * – уровень значимости при $p<0,05$; ** – уровень значимости при $p<0,01$; *** – уровень значимости при $p<0,001$.

**Результаты исследований.** Показатели живой массы цыплят-бройлеров имеют значение для оценки продуктивности сельскохозяйственной птицы, в том числе и эффективности ее выращивания.

Рост и развитие цыплят-бройлеров в опыте оценивали по живой массе, а также по изменению показателя среднесуточного прироста.

Живая масса цыплят-бройлеров за период выращивания приведена в таблице 1.

*Таблица 1*

Динамика живой массы цыплят-бройлеров, г.

| Период выращивания (сут.) | Группы | |
|---|---|---|
| | контрольная | опытная |
| Суточные | 42±0,6 | 42±0,9 |
| 7-е | 184±2,4 | 187±3,9 |
| 14-е | 430±5,4 | 457±6,2** |
| 21-е | 857±7,5 | 896±8,4*** |
| 28-е | 1327±11,1 | 1443±12,0*** |
| 35-е | 1830±16,3 | 2015±16,6*** |
| 41-е | 2300±18,9 | 2541±20,1*** |
| В % к контролю | 100 | 110,5 |

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что в суточном возрасте исследуемые группы птицы по живой массе между собой были сопоставимы – 42 г. На протяжении всего периода выращивания цыплята-бройлеры опытной группы, которой дополнительно вводили в рацион кормовую добавку «Биотек Плюс», показали наилучшую скорость роста. В начальный период выращивания (7-е сутки) превосходство по изучаемому показателю по сравнению с контрольной группой составило 3,0 г, или 1,6%. В дальнейшем различия между группами сохранились и к концу выращивания достигли 241 г или 10,5% (разница достоверна при $p<0,001$).

Признаками мясной скороспелости птицы всех видов помимо живой массы являются ее среднесуточные приросты и оплата корма приростом.

Среднесуточные приросты живой массы цыплят-бройлеров в различные возрастные периоды представлены на рисунке 1.

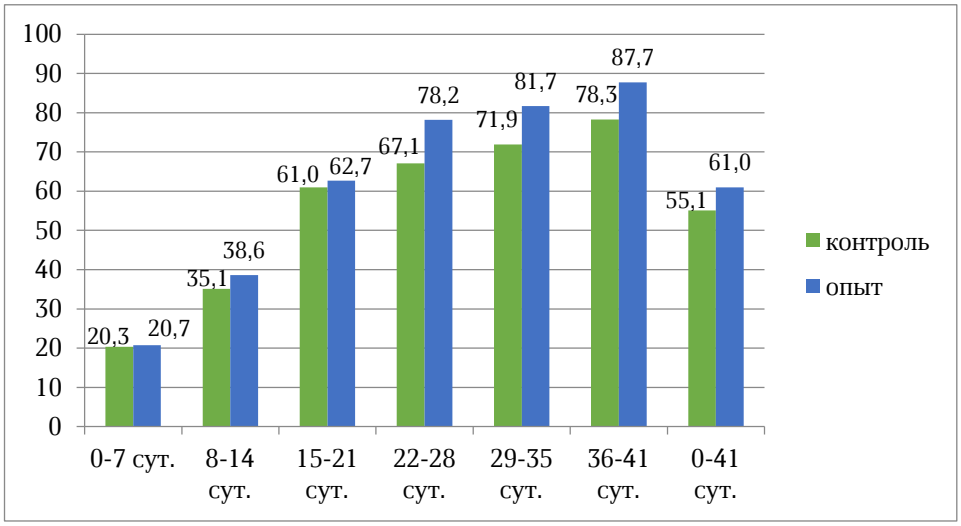


Рисунок 1 – Динамика среднесуточных приростов живой массы цыплят-бройлеров, г

На протяжении всего периода выращивания показатель среднесуточного прироста живой массы цыплят опытной группы превышал значения сверстников контрольной группы (рис. 1). Начиная с середины периода откорма птицы эти различия были четко обозначены. Так, в начальный период выращивания превосходство составляло от 1,9% до 9,1%; в возрасте 22-28 сут. – различия в изучаемом показателе достигли 11,1 г или 14,2%. Введение кормовой добавки в рацион птицы позволило получить более активный рост цыплят опытной группы, их превосходство над сверстниками по окончанию периода выращивания составило 10,7-12,0%. Среднесуточный прирост живой массы цыплят

опытной группы за весь период откорма достиг 61 г и превышал значение сверстников на 5,9 г или 10,7%. Следует отметить, что среднесуточные приросты живой массы цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» на протяжении всего периода выращивания соответствовали нормативным показателям.

На основании среднесуточного потребления корма цыплятами-бройлерами были определены затраты кормов на 1 кг прироста их живой массы. Дополнительное введение кормовой добавки «Биотек Плюс» в систему поения способствовало снижению изучаемого показателя на 0,2 корм. ед. в опытной группе птицы и составил 1,62 корм. ед. При этом расход кормов по контрольной и опытной группе цыплят находился в пределах научно-обоснованных норм [15, 18].

**Заключение.** Таким образом, применение кормовой добавки «Биотек Плюс» при выращивании цыплят-бройлеров способствует увеличению живой массы птицы на 10,5%, среднесуточного прироста – на 10,7% и снижению затрат кормов на 1 кг прироста живой массы – на 0,2 корм. ед.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медведева, В.И. Статистический ежегодник Республики Беларусь – 2024 / В.И. Медведева, Е.И. Кухаревич, Ж.Н. Василевская [и др.] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Минск, 2024. – 317 с.
2. Буяров, А. В. Развитие мясного птицеводства России в современных экономических условиях / А. В. Буяров, В. С. Буяров, Е. В. Воронцова // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 2(95). – С. 99-112. – DOI 10.17238/issn2587-666X.2022.2.99. – EDN KMZEEQ..
3. Петрукович, Т. В. Повышение воспроизводительных качеств родительского стада мясного кросса «Росс-308» путем ротации племенных петушков / Т. В. Петрукович // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2024. - №1 (20). – С.96-100.
4. Околелова, Т. М. Стрессы и их профилактика в промышленном птицеводстве / Т. М. Околелова, С. В. Енгашев, С. М. Салгереев // Эффективное животноводство. – 2021. – № 3(169). – С. 112-115. – EDN GTHSKC.
5. Кавтарашвили, А.Ш. Проблема стресса у птицы и пути решения / А.Ш. Кавтарашвили, Т.Н. Колокольникова. – Текст : электронный // Агроблог.бай. – URL: https://agrobelarus.by/articles/tekhnologii/problema_stressa_u_ptitsy_i_puti_resheniya (дата обращения: 23.12.2024).

УДК: 636.4.087.8:636.4.061.8

## ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА ЛАКТОБИФИДОЛ НА СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ ПРИРОСТ ЖИВОЙ МАССЫ ПОРОСЯТ

А.В. Наумов, студент
Научный руководитель: В.В. Журавель, канд. с.-х. наук, доцент
*Южно-Уральский государственный аграрный университет*

***Аннотация***. Путём исследований был получен высокий среднесуточный прирост живой массы от поросят на подсосе в 1-ой опытной группе, так как поросята получали лактобифидол и тривит. Данный результат был достигнут за счёт активизации обменных процессов и более лучшего усвоения питательных веществ из корма.

***Ключевые слова:*** поросята, схемы профилактики, среднесуточный прирост живой массы.

Отрасль свиноводства на сегодняшний день является наиболее перспективным направлением животноводства. Активная государственная поддержка позволяет увеличить темпы развития этого направления. Интенсивность развития свиноводства зависит от численности, от здоровья непосредственно всего поголовья свиней. В свою очередь здоровье поросят, находящихся на подсосе, напрямую зависит от рациона свиноматки и профилактики различных незаразных патологий среди молодняка [1-10].