

Том 2. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 144-148. – EDN ATGGPI.

5. В. В. Григоьева Оценка эффективности обеззараживания рыбы при аниказидозе [Текст] / В. В. Григоьева // Аграрный вестник Урала . — 2009. — № 3. — С. 83.

УДК: 636.033:636:061

ВОЗДЕЙСТВИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «НУТРИСЕЛ» НА РОСТ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ НА ОТКОРМЕ

Кондрашкин Максим Александрович, научный руководитель, ассистент кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, maksim.kondrashkin@mail.ru

Хомашко Полина Алексеевна, студент института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, polina.khomashko05@mail.ru

Аннотация: В данной статье приведены результаты изучения возрастной динамики живой массы гибридного молодняка кроликов на откорме при добавлении в их рацион кормления различных концентраций кормовой добавки «НутриСел». Лучший результат получен в 2-й опытной группе с концентрацией данной добавки 0,5 мл/гол/сут., при этом достоверная прибавка по живой массе молодняка кроликов составила 3,06 кг ($P \leq 0,01$), что больше контроля на 0,11 кг (3,59%). Также сохранность молодняка была на уровне 100%.

Ключевые слова: кролики, динамика, добавка, сохранность, рост.

Кролиководство в наши дни до сих пор является перспективной отраслью мясного животноводства. По-прежнему в этой области на высоком уровне изучено разведение и содержание, но проблема кормления остается актуальной, особенно влияние на организм животных различных кормовых добавок [1].

Кормовые добавки используются в кормлении кроликов с целью обогатить корма белково-витаминным комплексом, содержащие в себе не только микро- и макроэлементы, но и незаменимые аминокислоты [2].

Предприятие Lek Veterina d.o.o. (Республика Словения), относительно недавно выпустило новую кормовую добавку «НутриСел», она применяется в свиноводстве, скотоводстве и птицеводстве, но на данный момент не нашла использования в кролиководстве [3,4]. Поэтому данная тема является актуальной в настоящее время.

Цель работы – это сравнительная оценка роста молодняка кроликов при воздействии мульти-витаминного комплекса.

Чтобы достичь поставленную цель, мы определили задачу: изучить возрастную динамику живой массы гибридного молодняка кроликов при введении различных концентраций кормовой добавки «НутриСел».

Материал и методы исследования: Научно-хозяйственный опыт проведен на кролиководческой ферме ООО «Русский кролик» Костромского района Костромской области с период с августа по октябрь 2023 года.

Мы отобрали 160 голов гибридного молодняка в возрасте 43-х суток, сформировав 4 группы по 40 голов в каждой. После того как произошел отъем от матери, кроликов взвесили и разделили по принципу пар-аналогов на три опытных и одну контрольную группу, учитывая их возраст, живую массу и физиологическое состояние каждого животного. Данную кормовую добавку вводили в воду, с учетом с программой кормления с кормом ПК-Лактация без ограничений. Содержание кроликов было в отдельных клетках в аналогичных условиях, которые отвечали всем гигиеническим нормативным требованиям.

За всеми подопытными животными осуществлялось регулярное наблюдение, обращали внимание на поведенческую активность, поедаемость корма, и состояние здоровья.

У каждой группы была изучена интенсивность роста и развития, а именно динамика приростов живой массы в разные периоды выращивания и сохранность за весь период проведения эксперимента.

Путем индивидуального взвешивания на электронных весах рост молодняка оценивали в начале опыта (43-е сут.), на 50,57, 64,71-е сутки и перед удоем в возрасте 77 суток.

С помощью программы Statistica 6.0. проводили статистическую обработку данных. Пользуясь параметрическим t-критерием Стьюдента определяли достоверную разницу между группами с учетом уровня значимости. Результаты в таблицах представлены виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – стандартная ошибка среднего [5].

Результаты исследований и их обсуждение: С возрастом рост животных снижается из-за изменения различных биохимических процессов, которые происходят в организме кроликов, при этом клетки замедляются в размножении и ограничиваются доступные питательные вещества [6].

Взаимосвязь возраста с живой массой кроликов имеет большое значение в биологии. В таблице 1 представлены показатели возрастной динамики живой массы молодняка кроликов на откорме.

Таблица 1

Возрастная динамика живой массы молодняка кроликов, кг

Живая масса в возрасте, суток	Группа (n=40)			
	Контрольная (без кормовой добавки)	Опытная № 1 (0,25 мл/гол/сут)	Опытная № 2 (0,5мл/гол/сут)	Опытная № 3 (1 мл/гол/сут)
43	1,35±0,04	1,34±0,02	1,34±0,01	1,36±0,05
50	1,83±0,02	1,82±0,04*	1,85±0,01***	1,72±0,03**
57	2,11±0,04	2,09±0,03***	2,17±0,05*	2,07±0,01*
64	2,11±0,04	2,09±0,03***	2,17±0,05*	2,07±0,01*
71	2,64±0,05	2,41±0,01**	2,77±0,01*	2,56±0,02

77	2,95±0,01	2,78±0,01	3,06±0,01**	2,90±0,02
Сохранность поголовья, %	95,00	97,50	100,00	87,50
Выбраковка кроликов в течение опыта, гол.	2	1	–	5

Примечание: достоверная разность между опытной и контрольными группами при * – $p \leq 0,05$, ** – $p \leq 0,01$, *** – $p \leq 0,001$.

По данным таблицы 1, мы установили, что молодняк в первой опытной группе с концентрацией 0,25 мл/гол/сут отставал в росте, в сравнении с молодняком контрольной. Так, живая масса кроликов первой опытной группы к периоду убоя (77 дней) составила 2,78 кг, контрольной – 2,95 кг, что на 0,17 кг (6,11%) меньше соответственно.

Молодняк кроликов второй опытной группы с концентрацией 0,5 мл/гол/сут рос интенсивнее в разные периоды откорма в сравнении с животными контрольной и других опытных групп. У данной группы интенсивный рост был на протяжении с 50 суток и до убоя (77 суток), по сравнению с контрольной группой. Достоверная прибавка по живой массе составила 3,06 кг ($P \leq 0,01$), тогда как в контрольной группе прибавка составила 2,95 кг с разницей на 0,11 кг или 3,59% в большую сторону. Данная концентрация является более эффективной для использования ее в кормлении животных.

Также можно отметить, что у гибридного молодняка кроликов третьей опытной группы с концентрацией 1 мл/гол/сут приросты живой массы в разные периоды откорма находятся на уровне среднего по сравнению с другими группами опыта. Их живая масса на момент убоя (77 дней) составила 2,90 кг по сравнению с контрольной группой 2,95 кг, разница с контрольной группой на 0,05 кг меньше (1,01%). Это может означать, что данная выбранная концентрация также не является оптимальной и эффективной для кормления кроликов.

Сохранность молодняка кроликов на протяжении всего опыта в контрольной группе составила 95% (гибель в количестве 2 гол.). Это может быть связано с различными заболеваниями пищеварительной системы, которые могут возникать в следствии отсадки и последующим переводом молодняка на основной рацион. В первой опытной группе с концентрацией 0,25 мл/гол/сут сохранность молодняка была на уровне 97,5%, по причине травматизации конечности. Во второй опытной группе с концентрацией 0,5 мл/гол/сут сохранность молодняка составила 100%, можно сделать вывод, что концентрация оптимальна для использования в кормлении кроликов. В третьей

контрольной группе в концентрации 1 мл/гол/сут сохранность молодняка была на уровне 87,5%. Падеж молодняка кроликов составил 5 голов. Это может быть одной из причин несбалансированности рациона кормления животных (по питательным веществам, витаминам и минералам), так как резкое введение новой кормовой добавки в большой концентрации (1 мл/гол/сут) могло отрицательно сказаться на здоровье и иммунитете, а, следовательно, на сохранности молодняка.

Графическое изображение возрастной динамики живой массы гибридов молодняка кроликов на откорме в разные периоды жизни показано на рисунке 1.

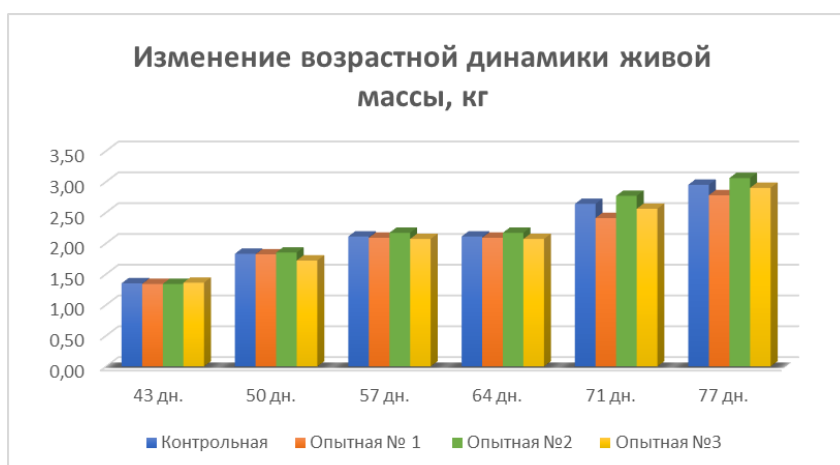


Рис.1 Изменение возрастной динамики живой массы молодняка кроликов на откорме

График нам говорит о том, при применении кормовой добавки «НутриСел» в концентрации 0,5 мл/гол/сут. (опытная группа 2), способствует увеличению живой массы у гибридного молодняка на откорме с 50 и до 77 дня (самого убоя). Это подтверждает эффективность данной кормовой добавки с данной концентрацией.

Также рисунок 2 отражает сохранность гибридного молодняка во время научного эксперимента.

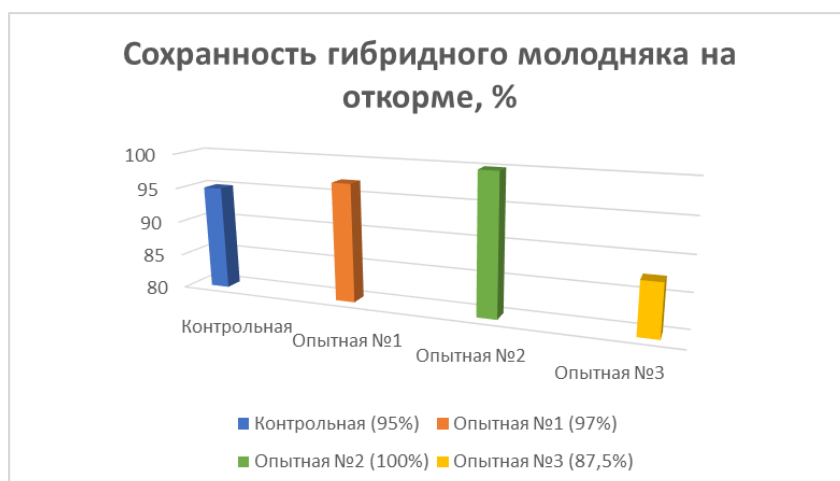


Рис. 2 Сохранность гибридного молодняка на откорме в период опыта

По графику мы видим наилучшую сохранность молодняка во 2-й опытной группе (с концентрацией 0,5 мл/гол/сут), ее показатель составил 100%, что нельзя сказать о контрольной (95%) и других опытных групп (97,5% и 87,5% соответственно), их процент был ниже. Во всех группах, за исключением опытной 2, была выбраковка животных. Этот факт, говорит нам о несбалансированном рационом кормления кроликов.

В заключении хотелось отметить, что наиболее эффективной концентрацией кормовой добавки «НутриСел» является 0,5 мл/гол/сут., оказывающая наибольшее положительное действие на рост кроликов 2-й группы к периоду убоя. Использование этой концентрации помогло нам получить животных к моменту убоя с положительной разницей в живой массе 0,11 кг или 3,59% соответственно с максимальным процентом сохранности. С помощью данной концентрации, учитывающая все потребности в питательных веществах рациона, смогли проконтролировать физиологическое состояние кроликов.

Библиографический список

1. Веремеева, С.А. Способ повышения продуктивности кроликов / С.А. Веремеева, К.С. Есенбаева, Н.А. Череменина, К.А. Сидорова // Перспективы развития АПК в работах молодых ученых: мат. регион. науч.-практ. конф. 5 февраля 2014 г. – Тюмень. – ГАУ Северного Зауралья, 2014. – С. 29-33.
2. Gidenne, T., 2015. Dietary fibres in the nutrition of the growing rabbit and recommendations to preserve digestive health: a review. *Animal*, 9 (02), p.227-242.
3. Кульмакова, Н. И. Влияние мультивитаминного комплекса на зоотехнические показатели гибридного молодняка кроликов на откорме / Н. И. Кульмакова, Е. В. Шастина, М. А. Кондрашкин // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 1. – С. 100-109. – DOI 10.26897/0021-342X-2024-1-100-109. – EDN ZDGVKS.
4. Кондрашкин, М. А. Морфологические и биохимические показатели крови молодняка кроликов при использовании кормовой добавки «нутрисел» / М. А. Кондрашкин, Н. И. Кульмакова, Е. В. Шастина // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. – 2023. – № 2(25). – С. 124-128. – DOI 10.48612/vch/te2t-4zu4-e138. – EDN CVSSBA.
5. Черненко, А.В. Качество мяса кроликов при разных условиях кормления и содержания [Текст] / А.В. Черненко, А.Н. Ратошный // Кролиководство и звероводство. – 2015. – №6. – С. 44-46.
6. Алексеева, Е.А. Продуктивно-биологические особенности кроликов, выращиваемых по акселерационному способу в Краснодарском крае [Текст]: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.01 / Е.А. Алексеева. – Красноярск, 2007. – 93 с.