

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.1 - С.93-96

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГУМАТОВ

Кухар Е. В.

В Казахстане есть все предпосылки для развития мясного животноводства: скотоводства, овцеводства, коневодства и свиноводства: и кормовая база, и площади сельхозугодий, и рынки сбыта, и ресурсосберегающие технологии, и инвесторы, желающие вложиться и получать прибыль. Основные статьи получения прибыли для отечественных животноводов: продажа мяса (говядины, конины, баранины, свинины и т.д.) и продуктов его переработки; продажа животных жиров (казы, курдюк, сало и другие); продажа племенного и товарного молодняка; переработка продукции животноводства (рога, шкуры, шерсть и т.д.), продажа стельных коров, супоросных и суягных маток; продажа семени и другие виды ассортиментной линейки [1].

Однако, получать высокие прибыли от мясного скота или свиней, которые генетически заложены в их организме, не дает ряд причин, способствующих снижению уровня продуктивности и жизнеспособности молодняка животных. В свиноводстве эти причины зачастую связаны с нарушением обменных процессов и снижением резистентности поросят, что приводит к появлению факторных заболеваний. В мясном скотоводстве основными причинами снижения ожидаемых привесов является несовершенная кормовая база, плохое качество кормов, нарушения обменных процессов у животных в эндемических зонах от недостатка микро- и макроэлементов, низкий уровень инсоляции в весенне-зимне-осенний период и необходимость в дополнительном введении витаминных препаратов [2].

Большинство этих проблем удастся избежать при использовании кормовых добавок или эффективных микроорганизмов [3].

Одними из наиболее перспективных препаратов для нормализации обмена веществ являются препараты гуминовых веществ – сложных смесей устойчивых к биодеструкции высокомолекулярных органических соединений естественного происхождения, образующихся при разложении растительных и животных остатков под действием микроорганизмов и абиотических факторов среды [4].

Область применения гуминовых веществ весьма широкая. Одним из направлений является способность гуминовых веществ связывать ионы

металлов и органические соединения, что позволяет использовать их в качестве кормовых и пищевых добавок, содержащих микроэлементы.

Благодаря своему очень разнообразному биохимическому составу гуматы способствуют более качественному усваиванию пищи. При этом улучшается переваривание и усвояемость белков, кальция, микроэлементов и других питательных веществ. В результате наблюдается: существенное увеличение прироста живого веса, как взрослых животных, так и молодняка; укрепляется их иммунная система, вследствие чего повышается сопротивляемость различным заболеваниям и неблагоприятным условиям окружающей среды, а также устойчивость к негативному действию содержащихся в кормах токсинов [5].

Применение препаратов на основе гуминовых кислот в мясном хозяйстве позволяет активизировать обменные процессы, повышать привесы, улучшать репродуктивную функцию животного, снижать заболеваемость инфекционными заболеваниями.

Целью работы явилась апробация отечественного биопрепарата на основе гумата калия на сельскохозяйственных животных в качестве кормовой добавки. Производственный опыт проводился в ТОО «Кадам» с. Тонкерис Акмолинской области на поголовье крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.

Объектом исследования являлся препарат гумата калия, полученные окислением добываемого в Казахстане угля Майкубенского месторождения и дальнейшей ультразвуковой дезинтеграцией, производимого ТОО «Институт химии угля и технологии», любезно предоставленный сотрудниками института.

Опыт проводили на здоровых животных, ранее не подвергавшимся токсическому воздействию и находящихся в одинаковых условиях содержания. Подбор животных проводили методом пар-аналогов. Однако для участия в экспериментах выбирали молодняк ослабленный, с признаками нарушения обмена веществ.

Были созданы опытные и контрольные группы телят мясного направления продуктивности породы казахская белоголовая 2-3 месяцев и поросят-отъемышей мясо-сального направления крупной белой породы.

Контрольные и опытные группы животных получали типовой рацион, опытные, кроме того, получали ежедневно препарат гумата калия в виде 1% раствора с водой или молоком. Введение исследуемого препарата для подопытных животных осуществлялось при помощи выпойки. Препарат телятам задавался утром перед кормлением однократно. Контроль за состоянием животных проводился ежедневно, вес животных замеряли перед началом эксперимента и через 50 дней после первой выпойки гумата калия.

Схема выпойки гумата калия, апробированная в хозяйстве, состояла в следующем:

- телятам задавали гумат калия перед кормлением с водой или во время кормления с обратом или молоком; гумат калия давали по схеме в течение 21

суток: 7 дней – выпойки гумата, 7 дней – перерыв, 7 дней – выпойки гумата, 1 месяц – дальнейшее наблюдение;

- поросятам задавали гумат калия с водой вволю согласно нормам кормления; гумат калия давали по схеме в течение 35 суток: 14 суток – выпойка гумата, 7 суток – перерыв, 14 суток – выпойка гумата, 1 месяц – дальнейшее наблюдение.

Применение гумата калия в виде 1% раствора телятам породы казахская белоголовая позволило нормализовать обменные процессы. Телята заметно прибавили в росте, повысилась резистентность, двигательная активность. Опытные телята резко выделялись в стаде гладкой, блестящей шерстью. Результаты применения гумата калия в качестве кормовой добавки телятам приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ сравнительных данных экспериментальных животных через 50 суток в ТОО «Кадам»

Группа животных	Период эксперимента	Вес животных, М±m		Клинические Признаки
		до	после	
Телята опытные, 2 месяца 47 голов	21 сутки	79±0,86	89±0,66	Шерсть блестящая, гладкая, пошли в рост, округлились, нет голодной ямки. Поведение спокойное. Повысился аппетит, поедание корма жадное, в пределах нормы. Двигательная активность хорошая. Не диагностировали бронхопневмонии и воспаления легких, глаза не слезятся. После выгона на пастбище не регистрируются больные животные
Телята Контроль 24 головы		79±0,52	83±0,47	Поедание корма умеренное, в пределах нормы, двигательная активность средняя. Шерсть тусклая, взъерошенная, выражена голодная ямка, больше лежат, у многих – слезятся глаза, наблюдается кашель

Результаты применения гумата калия на свинопоголовье по набору веса были не такими значимыми как у телят. Однако нами отмечено, что в опытных группах поросят не было падежа, не отмечали больных, что свидетельствует о повышении резистентности организма животных, принимавших гуматы (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность скармливания гумата экспериментальным пороссятам через 50 суток в ТОО «Кадам»

Группа животных	Период эксперимента	Вес животных, М±m		Клинические Признаки
		до	после	
Поросята опытные, 2 месяца 52 головы	35 суток	14,5±0,5	22,5±0,64	В соответствие с нормой, особых отличий не замечено. Отмечается отсутствие больных поросят. Не было падежа
Поросята контроль 6 голов		14,4±0,58	22,1±0,37	В соответствие с нормой. Регистрировали падеж 3 поросят. Наблюдали поносы, кашель

Таким образом, нами отмечается положительное влияние препаратов отечественного гумата калия, полученные окислением добываемого в Казахстане угля Майкубенского месторождения и дальнейшей ультразвуковой дезинтеграцией, производимого ТОО «Институт химии угля и технологии» на обменные процессы организма сельскохозяйственных животных. 1%-ный раствор гумата калия проявил биологическую активность, способствовал повышению привесов у молодняка крупного рогатого скота, повысил резистентность поросят и телят.

Список литературы

1. Ахмеджанова А.Т. Мясное скотоводство – стратегия развития АПК Казахстана // Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика: сборник статей V Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – С. 95-98.
2. Садыкова А., Мустафин М., Омаркожаулы Н. Оценка структуры и питательности рационов кормления мясного скота // Мат. Респ. научно-теор. конф. «Сейфуллинские чтения – 14». – Астана, 2018. – Т.1., Ч. 2. – С. 267-268.
3. Effects of bovipro on performance and serum metabolite concentrations of beef steers. Chirase, N. Amer. Soc. of Animal Sci. Proceedings; West Section No. 51, 2000.

4. Тимошенко Н.В. и др. Новая белково-минеральная добавка для комбикормов. – Мясная индустрия. – №4. – 2000. – С. 43-45.

5. Ермагамбет Б.Т., Кухар Е.В., Нургалиев Н.У., Касенова Ж.М., Зикирина А.М. Эффективное применение гуминовых препаратов (на основе гуматов) в животноводстве и ветеринарии // Журнал «Достижения науки и образования». – №10 (11). – 2016. – С. 16-19.