DOI 10.48612/xrdp-rhb4-kxud
УДК 636.2.034

ОРГАНИЧЕСКАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Григулецкий Владимир Георгиевич, д-р с.-х. наук
Комлацкий Василий Иванович, д-р с.-х. наук
Еременко Ольга Николаевна, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», г.Краснодар, Российская Федерация

Разработана новая органическая кормовая добавка природного происхождения для сельскохозяйственных животных, состоящая из смеси (раствора) натриевой соли нафтановой кислоты (органика) и рапсового масла. Предлагаемую органическую смесь используют в кормлении животных в виде водного раствора. Кормовая добавка обладает выраженной ростостимулирующей активностью у различных видов животных.

Ключевые слова: органическая кормовая добавка; рапсовое масло; натриевая соль нафтановой кислоты; сельскохозяйственные животные; рост, развитие

ORGANIC FODDER ADDITIVE OF NATURAL ORIGIN FOR FARM ANIMALS

Griguletskiy Vladimir Georgievich, Dr. Agr. Sci.
Komlatsky Vasily Ivanovich, Dr. Agr. Sci.
Eremenko Olga Nikolaevna, PhD Agr. Sci.
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

A new organic feed additive of natural origin for farm animals has been developed, consisting of a mixture (solution) of sodium salt of naphthenic acid (organic) and rapeseed oil. The proposed organic mixture is used in animal feeding in the form of an aqueous solution. The feed additive has a pronounced growth-stimulating activity in various animal species.

Key words: organic feed additive; rapeseed oil; sodium salt of naphthenic acid; farm animals; growth; development

Полноценность кормления неразрывно связана с понятием питательности кормов и нормированном кормлении сельскохозяйственных животных и имеет важное значение в формировании их продуктивности. Под питательностью корма понимается свойство корма удовлетворять природные потребности животного в пище.

Одним из основных условий эффективного использования кормов является сбалансированность рационов по витаминам, макро - и микроэлементам и кормовой ценности [8].

Обеспечить сбалансированность рационов по всем питательным веществам, в условиях хозяйств, очень сложно и зачастую практически невозможно. Нормированное кормление в практике животноводства, осуществляют за счет применения полноценных сбалансированный комбикормов, а также различных кормовых добавок в виде белково-витаминно-минеральных (БМВД), белково-витаминно-минеральных концентратов (БВМК), минеральных веществ (МД) и премиксов [5].

При интенсивном производстве продуктов животноводства наиболее остро стоит проблема обеспечения рационов белком и биологически активными веществами (БАВ), которых недостаточно в основных кормах. Это требует изыскания новых нетрадиционных источников сырья, способных в значительной мере устранить дефицит в рационах минеральных элементов, витаминов и ряда органических соединений.

Ряд авторов предлагают в качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных, продукты отечественного и зарубежного происхождения полученные из отходов производства и переработки сельскохозяйственного сырья (жмых, шрот, барда и т. д)

[6].

Значительная часть кормовых добавок для сельскохозяйственных животных относиться к классу гормональных препаратов или являются антибиотиками, что сдерживает их использования в связи с привыканием к ним самих животных и микроорганизмов желудочно-кишечного тракта.

В 2003 г Совет Европы одобрили законопроект, запрещающий применение антибиотиков для стимуляции роста сельскохозяйственных животных.

В настоящее время в животноводстве разрабатываются безопасные материалы для стимуляции роста и продуктивности сельскохозяйственных животных на основе органических веществ природного происхождения, а также производные промышленных производств.

Методика исследований. Целью наших исследований было разработать и апробировать кормовую добавку органического происхождения для сельскохозяйственных животных, получаемую из продуктов переработки нефти.

Предлагаемая новая кормовая добавка природного происхождения на основе жидкого (смеси) раствора натриевой соли нафтановой кислоты (органика) и рапсового масла. Такая смесь обладает экологичностью, имеет высокую физиологическую активность и возможность создания водорастворимых составов с известными минеральными, органическими кормовыми добавками и их смесями.

Нафтановые кислоты представляют собой циклические полиметилены, стоящие между жирными и ароматическими углеводами. Общая приближенная формула нафтанов может быть записана в виде: C_nH_{2n}, а соответствующих кислот в виде $C_nH_{2n}O_2$ [1, 2, 3, 4]. Нафтановые кислоты используются в качестве растворителей смол, красителей, каучука, предохраняют дерево от гниения, учитывая их выраженную бактерицидность. Из производных нафтановых кислот производят разные дезинфицирующие средства и специальные материалы для борьбы с вредными растениями.

Нафтанат натрия широко используется при производстве жирового сырья при изготовлении моющих средств, обладающих хорошими моющими и антисептическими свойствами.

В последнее время установлено, что нафтанат натрия обладает стимулирующим действием на организм, не вызывая структурных мутаций хромосом и не приводит к резким отрицательным генетическим последствиям. Уровень митотической активности нафтаната натрия значительно выше, чем у индолил-уксусной кислоты, аскорбиновой кислоты и витамина В. Нафтанат натрия в организме животных выполняет роль антиоксидантов, предотвращают окислительные процессы, способствуют ингибированию канцерогенных явлений [4, 8].

В результате проведённого патентного поиска была найдена кормовая добавка только на основе раствора натриевой соли нафтановой кислоты (без раствора рапсового масла). Проведенные предварительные исследования применения смеси на животных дали эффективные результаты в плане интенсивности роста и сохранности.

Известно, что в Азербайджане (Азербайджанский НИИ ветеринарии, 1960-1964 гг) применение кормовой добавки на основе натриевой соли нафтеновой кислоты при откорме свиней способствовало увеличение живого веса на 12-18 % в течении 60 дней и улучшение органолептических показателей мяса. У животных, кроме того, установлено более легкое течение желудочно-кишечных заболеваний [1]. При выращивании телят, применение кормовой добавки на основе натриевой соли нафтановой кислоты, получен дополнительный прирост живого веса 8-12 % в течение двух месяцев. Анализ крови в опытной группе телят показал содержание гемоглобина на 25 % больше, чем у контрольной группы телят.

Предлагаемая нами органическая кормовая добавка природного происхождения рекомендуется к применению в виде водного раствора, или добавкой в комбикорма, или в смесях с известными минеральными и органическими кормовыми добавками.

Водный раствор нафтаната натрия и рапсового масла участвует в синтезе жирных кислот, подавляет активность непсина, ускоряет процесс гликолиза, повышает активность инсулина, адреналина, функцию половых желез животных и др.

Результаты исследований и их обсуждения. Апробация предложенной нами органической кормовой добавки природного происхождения проводится на молочно-товарной ферме и птице-товарной ферме

учхоза «Кубань» Кубанского государственного аграрного университета. Полученные данные будут приведены позже.

Список литературы

1. Байздренко Н. О нафтенах // Труды Бакинского отделения Императорского Русского технического общества. 1902. – С. 1-38.

2. Гольдберг Д.О. Нафтеновые кислоты. Их получение и применение. – Баку: ОНТИ. – Азнефтеиздат. 1932. – 66 с.

3. Григулецкий В.Г. Органическое ростовое вещество / В.Г. Григулецкий, Р.А. Ивакин, Ю.В. Ивакин. Патент на изобретение RU 2713902 C1, 10.02.2020. Заявка № 2019126951 от 27.08.2019.

4. Григулецкий В.Г. Особенности производства сельхозорганики в России // В.Г. Григулецкий // Естественные и технические науки. 2020. – № 7 (145). – С. 71-76.

5. Еременко О.Н. Внедрение передовых технологий в учебно-опытное хозяйство «Кубань» Кубанского ГАУ / О.Н. Еременко, Т.А. Хорошайло, Л.Ф. Величко // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2021. – № 1 (64). – С. 131-135.

6. Комлацкий В.И. Перспективы использования гуминовых веществ в птицеводстве / В.И. Комлацкий, А.Н. Комирняя // Сборник статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. 2020. – С. 272-274.

7. Наметкин Н.С., Егорова Г.М., Хамаев В.Х. Нафтеновые кислоты и продукты их химической переработки. – М. : Химия. 1982. – 184 с.

8. Ратошный А.Н. Профилактика нарушений обмена веществ у новотельных коров / А.Н. Ратошный, А.А. Солдатов, С.И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2018. – № 136. – С. 211-222.

DOI: 10.48612/t91n-9tbb-5bm5
УДК: 637.12.04:636.2084.7/.8

ВЛИЯНИЕ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФИЗИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ СВОЙСТВА МОЛОКА ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН МОЛОЧНЫХ КОРОВ В ПОСЛЕОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ЭНЕРГЕТИКА, МИКРОВОДОРОСЛИ *Spirulina Platensis* И АНТИОКСИДАНТА

Ермаков Игорь Юрьевич[1], канд. с-х наук
Фомичев Юрий Павлович[2], д-р биол. наук, профессор
[1]Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ «Федеральный ростовский аграрный научный центр», г. Новочеркасск, Российская Федерация
[2]ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр – ВИЖ им. Л.К.Эрнста», г. Подольск, пос. Дубровицы, Российская Федерация

Изучено влияние энергетика на основе пропиленгликоля в смеси с *Spirulina Platensis* и дигидрокверцетином на молочную продуктивность, химический состав, физические и санитарно-гигиенические параметры молока. при включении их в состав рациона коров чернопестрой породы в транзитный период. В результате было получено от коров в среднем за 3 месяца лактации по 2503 кг молока при среднесуточном удое 27,8 кг против 2361 и 26,2 кг у коров контрольной группы при содержании в молоке массовой доли жира 3,78, белка 3,15 в т. ч. казеина 2,46 % против 3,84, 3,14 и 2,43 % соответственно в молоке коров контрольной группы. По физическим и санитарно-гигиеническим параметрам молоко коров обеих групп соответствовало нормативным требованиям. В то же время молоко коров, получавших энергобиоактивную добавку, отличалось пониженной кислотностью и значительно меньшим, более чем в 1,5 раза, содержанием соматических клеток.

Ключевые слова: молочные коровы; продуктивность; химический состав; физические и санитарные показатели; кормовые факторы