

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.254-257

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК С РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

*Ұзақ И.,
Балджи Ю.А.*

Растительные, они же кормовые фито-добавки – это часть натуральных материалов, используемых в животноводстве, источниками получения которых являются лечебные травы, пряности, экстракты, в том числе и эфирные масла. Необходимо обратить внимание на фито-добавки, которые воздействуют на сенсорные свойства продуктов животного происхождения, снижают контаминацию кормов микотоксинами, также в состав которых входят стимуляторы пищеварения, стимуляторы роста, а еще вещества, повышающие продуктивность или качество продуктов животного происхождения.

Применение фито-добавок в виде растительных лекарственных компонентов и фито-сорбентов в кормлении животных началось сравнительно недавно. В этой связи, целью данной работы явилось проведение краткого обзора результатов применения фито-добавок с различными компонентами.

Одним из эффективных фито-сорбентов является Активная угольная кормовая добавка (АУКД). Многочисленные исследования показывают ее высокую эффективность. В профилактических целях АУКД рекомендуется давать в дозе – 200 г. на 1 т. корма крупному рогатому скоту. Как показали исследования Короткого В.П. [1], обогащение рациона добавкой из расчета 800 г на 1 тонну комбикорма, способствовало увеличению молочной продуктивности на 5-10%. Эти же дозировки оказывают положительное влияние на продолжительность сервис периода, индекс осеменения и способствуют ускоренному послеродовому восстановлению организма коров. АУКД оказывает положительное влияние на рост телят, повышая интенсивность их роста на 4,5%. Оказывает влияние на общий клинический статус: на 25,0% уменьшается количество поголовья телят с признаками расстройств пищеварения; сокращаются сроки болезни, на 5,0% повышается среднесуточный прирост живой массы; доза 200 мг АУКД на животное в

стуки оказалась наиболее эффективной в возрасте до 1 месяца, а в возрасте 1-2 месяца - 400 мг на животное в сутки.

Цуциева А.У. [2] в свою очередь провела исследования по скармливанию коровам активированного угля. Результаты исследования показали, что активированный уголь в дозе 2,5 г/кг сухого вещества рациона, повышает удой на 4,0%, позволяет дополнительно получить 9 кг молочного жира и 7,6 кг молочного белка.

Одной из проблем при кормлении высокопродуктивных коров, считается дефицит йода. Веской причиной значительному экономическому ущербу становится йодная недостаточность, которая определяется гибелью эмбрионов, рождением мертвого и слабого приплода, яловостью и уменьшением удоев у коров, снижением иммунного статуса животных и, как следствие, высокой выбраковкой из стада, замедлением роста молодняка. Гуминовая кормовая добавка помогает стабилизировать кишечную микрофлору и, тем самым, способствует лучшему усвоению йода, поэтому эта добавка, может быть, одной из наиболее эффективных форм обогащения организма. В результате проведенных исследований Белоусовым Н.М. [3] установлено, что скармливание гуминовой кормовой добавки с концентрацией йода 200 мг/кг в дозе 0,1 мг на 1 кг живой массы обеспечивает увеличение молочной продуктивности на 9,72%, жирности молока – на 0,14%, рентабельности производства молока – на 3,04%.

Подсгущенный кукурузный экстракт – перспективная кормовая добавка, которая содержит около 20% сырого протеина и 8-10 г фосфора. Скармливание подсгущенного кукурузного экстракта в смеси с патокой в нейтрализованном виде, способствует повышению молочной продуктивности коров, а также интенсивности роста бычков.

В исследованиях Афанасьева П.И. [4] приведено скармливание кукурузного экстракта новотельным коровам в дозах 0,5, 1,0, 1,5 и 2,0 кг на 1 голову в сутки. В результате использование его комбинации с патокой показало увеличение среднесуточного удоя, в зависимости от дозы, на 7,6-10,4%. Кукурузный экстракт представляет значительный интерес, как белковая добавка, использование которой при соответствующей доработке способствует повышению молочной продуктивности коров, а также интенсивности роста бычков и телок на откорме.

При скармливании лактирующим коровам смеси из эфирных масел и ароматических веществ, дубильных веществ (танины), минеральных солей, кобальта, серы, а также наполнителя карбоната кальция в виде кормовой добавки, улучшалось усвоение белка и энергии. Так же в исследованиях Подольникова В.Е. [5] выяснилось, что улучшается поедаемость кормов рациона. Под воздействием этих добавок у коров достоверно увеличилась молочная продуктивность на 26,0%. В том числе у коров первотелок опытной группы молочная продуктивность увеличилась на 41,38%, а у взрослых коров на 20,45%. Автор, кроме этого, отмечает, что снизился уровень соматических клеток в молоке на 100,0 тыс/см³.

Большое количество исследований К. Karásková, P. Suchý, E. Straková [6] направлено на оценку влияния фито-добавок на здоровье и продуктивность животных, а также и другие жизненно важные показатели.

Метан является вторым по значимости парниковым газом, и большая его часть образуется в животноводстве. Различные фитогенные вещества или смеси могут снизить выбросы CH_4 от жвачных животных. В процессе исследований Flachowsky G. и Lebzien P. [7] обнаружили, что некоторые экстракты растений значительно снижают уровень выработки метана. В исследованиях Hristov A. и соавт. [8] выяснилось, что введение экстракта орегано в дозе 250-750 г/день, снижает выработку метана в рубце дойных коров в течение 8 часов после кормления; однако эффект в течение 24-часового цикла кормления в их исследовании не определялся. Hundal, J., M. Wadhwa и M. Bakshi [9] также указывают, что с применением фито-добавок с эфирными маслами повысилось потребление сухого вещества рациона, и снизились выработка метана и аммиака животными.

Ishlak A, Günal M. и AbuGhazaleh A.A. [10] так же проводили изучение влияния фито-добавок (коричный альдегид, монензин и концентрированный танинный экстракт квебрахо) в различных концентрациях на ферментацию, образование жирных кислот и концентрацию микроорганизмов рубца. Авторы выявили, что применяемые добавки способствуют положительной ферментации жирных кислот и увеличивают количество необходимых биоты рубца. Коричный альдегид может быть безопасной альтернативой антибиотикам (в частности монензину) для изменения популяций бактерий, участвующих в рубцовом пищеварении.

Santos F. и соавт. [11] провели исследования по влиянию эфирных масел на рост, развитие и общее состояние 30 телят голштинской породы. Исследования показали, что на состояние и рост телят введение эфирных масел не влияло, за исключением концентрации аммиака-N в рубце, с более высокими значениями, когда эфирные масла были добавлены в заменитель молока и стартового корма. Но ученые заметили, что телята получавшие эфирные масла потребляли больше стартера и других кормов в целом. По завершению опытов исследователи пришли к заключению, что эфирные масла – это многообещающие заменители антибиотиков. Однако доза и способы введения заслуживают дальнейших исследований, позволяющих улучшить продуктивность и здоровье животных.

В статье Балджи Ю.А. и соавт. [12] предложено применение кормовых добавок, содержащих препараты тополя бальзамического, обладающие стимулирующими физиологические и биологические процессы пищеварения жвачных животных для повышения мясной и молочной продуктивности.

Основной вывод, который можно сделать по данному обзору, заключается в том, что применение кормовых добавок, содержащих растительные компоненты, значительно повышает продуктивность в молочном скотоводстве всех половозрастных групп. Применение кормовых добавок с растительными компонентами не несут за собой негативных

последствии, по сравнению с использованием, например, антибиотиков и синтетических добавок. Они более безопасны для здоровья животных, так как натуральны, изготавливаются на основе растений, о чем также указывают Singh, Jatinder и D.S. Gaikwad [13]. Стоит отметить, что рассмотренные кормовые добавки не только помогают повысить продуктивность молочного скота, но и поддерживают состояние здоровья животных.

Список литературы:

1. Короткий В.П. Кормовая добавка для снятия кормового стресса и повышения продуктивности крупного рогатого скота // г. Краснодар, Россия. [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/kormovaya-dobavka-dlya-snyatiya-kormovogo-stressa-i-povysheniya-produktivnosti-krupnogo-rogatogo-skota/viewer> (дата обращения 12.03.21).

2. Цуциева А.У. Повышение качества молока и молочных продуктов при использовании в рационе коров активированного угля // Владикавказ. 06.02.04 [Электронный ресурс] URL:<http://earthpapers.net/povyshenie-kachestva-moloka-i-molochnyh-produktov-pri-ispolzovanii-v-ratsione-korov-aktivirovannogo-uglya> (дата обращения 12.03.21).

3. Белоусов Н.М. Эффективность использования гумитона, обогащенного йодом, в рационах высокопродуктивных коров.// СибНИИСХиТ Россельхозакадемии. 2010 г. [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-gumitona-obogaschennogo-yodom-v-ratsionah-vysokoproduktivnyh-korov/viewer> (дата обращения 12.03.21).

4. Афанасьев П.И. Эффективность использования подсущенного кукурузного экстракта в рационах крупного рогатого скота. [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-podsguschennogo-kukuruznogo-ekstrakta-v-ratsionah-krupnogo-rogatogo-skota/viewer> (дата обращения 12.03.21).

5. Подольников В.Е., Гамко Л.Н., Справцева Т.И., Молочная продуктивность коров и качество молока при использовании в составе рационов кормовой добавки «Валопро» [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/molochnaya-produktivnost-korov-i-kachestvo-moloka-pri-ispolzovanii-v-sostave-ratsionov-kormovoy-dobavki-valopro/viewer> (дата обращения 12.03.21).

6. Karásková, K., P. Suchý and E. Straková. “Current use of phytogetic feed additives in animal nutrition: a review.” Czech Journal of Animal Science 60 (2016): 521-530.

7. Flachowsky, G. and P. Lebzien. “Effects of phytogetic substances on rumen fermentation and methane emissions: A proposal for a research process.” Animal Feed Science and Technology 176 (2012): 70-77.

8. Hristov, A., C. Lee, T. Cassidy, K. Heyler, J. Tekippe, G. Varga, B. Corl and R. Brandt. “Effect of *Origanum vulgare* L. leaves on rumen fermentation, production, and milk fatty acid composition in lactating dairy cows.” Journal of dairy science 96 2 (2013): 1189-202.

9. Hundal, J., M. Wadhwa and M. Bakshi. "Herbal feed additives containing essential oil: 1. Impact on the nutritional worth of complete feed in vitro." *Tropical Animal Health and Production* (2019): 1-9.

10. Ishlak A, Günal M, AbuGhazaleh AA. The effects of cinnamaldehyde, monensin and quebracho condensed tannin on rumen fermentation, biohydrogenation and bacteria in continuous culture system. *Anim Feed Sci Technol*. Elsevier B.V.; 2015;207: 31–40.

11. Santos, F., De Paula, M., Lezier, D., Silva, J., Santos, G., & Bittar, C. (2015). Essential oils for dairy calves: Effects on performance, scours, rumen fermentation and intestinal fauna. *Animal*, 9(6), 958-965. doi:10.1017/S175173111500018X.

12. Балджи Ю.А., Шейко Ю.Н., Поляков В.В., Сейденова С.П. Ресурсосберегающие кормовые добавки для крупного рогатого скота// Вестник мясного скотоводства (Животноводство и кормопроизводство). ISSN 2079-6250. -2016. -№2(94). - С. 59-63.

13. Singh, Jatinder and D. S. Gaikwad. "Phytogenic Feed Additives in Animal Nutrition." (2020).