

Использование в составе комбикормов-концентратов для дойных коров, содержащих 0,7 % добавки кормовой «Оемикс-П», способствует получению дополнительно в расчете на одну корову в сутки 1,2 кг молока 3,6%-й жирности. Введение в состав комбикормов-концентратов для дойных коров добавки кормовой «Олиплюс» в количестве 0,8 % способствует дополнительному получению в расчете на одну корову в сутки 0,6 кг молока 3,6%-й жирности и увеличению содержания белка в молоке на 0,09 п. п.

Использование в рационах дойных коров комбикормов-концентратов с вводом 0,7 и 0,8 % добавок кормовых «Оемикс-П» и «Олиплюс» способствовало получению дополнительной прибыли в размере 98,28 и 50,76 руб. от одной коровы за 91 день ее использования и получении 2,6 и 1,2 руб. соответственно дополнительной прибыли в расчете на 1 рубль затрат на добавку за счет стоимости дополнительно полученного молока.

Таким образом, за период проведения научно-хозяйственного опыта по изучению эффективности использования кормовых добавок «Оемикс-П» и «Олиплюс» ежедневно дополнительная прибавка по молоку 3,6%-й жирности от каждой опытной коровы составила 1,2 и 0,6 кг соответственно. С учетом дополнительно полученного молока за период опыта от одной коровы при использовании кормовых добавок в сравнении с контролем дополнительная прибыль от их использования составила 98,28 и 50,76 руб. соответственно.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Modification of 18 milk fatty acid composition by feeding forages and agro-industrial by-products from dry areas to Awassi sheep / S. Abbeddou [et al.] // J. Dairy Sci. – 2011. – Vol. 94. – P. 4657–4668. – <https://doi.org/10.3168/jds.2011-4154>.
2. Effects of two enzyme feed additives on digestion and milk production in lactating Egyptian buffaloes / T. A. Morsy [et al.] // Ann. Anim. Sci. – 2016. – Vol. 16. – P. 209-222. – <https://doi.org/10.1515/aoas-2015-0039>.

УДК 636.5.053:612.015.31

### **НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ НЕДОСТАЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ КОРМА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РАЦИОНОВ**

**Кравчик Е. Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Вопросам разработки технологий специализированных кормов с направленными физиолого-биохимическими свойствами, повышенной

кормовой и биологической ценностью уделяется огромное внимание. Физиологическое состояние, а также продуктивность животных является результатом биохимических процессов в организме [1, 2]. Трансформация составных частей корма (белков, жиров, углеводов) в энергию в процессах протеолиза, липолиза и гликолиза создает условия для оптимального поддержания жизненных функций всех систем, необходимых для роста и развития. При интенсификации производства следует уделять внимание еще одной группе незаменимых для организма и поступающих с кормом веществ, а именно минералам (макро- и микроэлементам). Всасывание этих нутриентов осуществляется в желудочно-кишечном тракте, особенно в тонком и толстом отделах кишечника. Этот процесс осуществляется вследствие регуляции водно-солевого обмена, а также наличия активных ферментных систем в желудочно-кишечном тракте для их транспортировки в кровеносную и лимфатическую системы. Функционально здоровая слизистая кишечника полностью обеспечивает усвоение оптимального состава потребляемого корма. Усвояемость составных частей корма обеспечивается также симбионтом микрофлоры на каждом участке кишечника. Эффективность рецепторного аппарата энтероцитов при формировании мембранного потенциала действия на количественные уровни образовавшихся субстратов и продуктов гидролиза определяет процесс всасывания и контролируется через нейрогуморальную регуляцию. Поступившие во внутреннюю среду организма мономеры белков, жиров и углеводов необходимы для дифференциального роста систем организма.

Недостаточное или избыточное содержание в корме необходимых питательных веществ, а также низкая их биодоступность сопровождается изменением биохимических процессов в клетках тканей, нарушаются их структура и функции, снижается не только продуктивность, но и может быть этиологическим фактором заболеваний.

Несмотря на то, что особое место занимает проблема протеина как ведущего соединения в обмене веществ для построения специфических белков органов и тканей, синтеза биологически активных веществ белковой природы, а также белков продукции необходимо учитывать и роль всех компонентов корма. Дефицит кормовых ресурсов диктует необходимость использования относительно дешевых нетрадиционных кормовых добавок, в частности растительного происхождения. В качестве белковой составляющей комбикормов может служить сырой кукурузный корм – побочный продукт переработки зерна кукурузы при производстве крахмала. По аминокислотному составу и питательной ценности приближается к рыбной муке. Использование

его на кормовые цели решает ряд экологических вопросов, связанных с утилизацией отходов производства.

Работа выполнялась на животных черно-пестрой породы. Рацион соответствовал зоотехническим нормам. Опыты проводились в соответствии с принципами, изложенными в Хельсинской декларации (World Medical Fssjciation Decbaration of Hellsinki).

Забор крови осуществлялся пункцией хвостовой вены спустя 2-3 часа после утреннего кормления, используя вакуумную систему Valuette. В образцах крови определяли содержание общего белка, альбумина, мочевины, глюкозы триглицеридов, общего холестерина, активность ферментов: АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы.

Для обогащения сапропеля необходимым количеством протеина использовали сырой кукурузный корм, в котором содержался сырой протеин, а также ряд аминокислот, таких как лизин, метионин, фенилаланин валин, аргинин. Установлено, что по содержанию общего белка в сыворотке крови, показателям качества мяса сырой кукурузный корм в смеси с сапропелем является хорошим растительным кормом

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кравчик, Е. Г. Обогащение рационов экспериментальным белково-минеральным кормом крахмального производства кукурузы / Е. Г. Кравчик, А. А. Сехин // Современные технологии сельскохозяйственного производства. Сборник научных статей по материалам XXV Международной научно-практической конференции (Гродно, 13 мая, 21 апреля, 10 июня 2022 года). Ветеринария, зоотехния, технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. – Гродно, 2022. – С. 171-174.
2. Кравчик, Е. Г. Этограммы пищевого поведения бычков при введении в рацион экспериментального корма / Е. Г. Кравчик, М. Г. Величко // Новости медико-биологических наук. – 2022. – Т. 22. – № 1. – С. 54-55.

УДК 636.5.053:612.015.31

### КОРМА ИЗ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ

**Кравчик Е. Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Кукуруза является одной из наиболее широко распространенных продовольственных культур в мире и играет важную роль в сельскохозяйственном производстве. Побочные продукты образуются в результате переработки кукурузы. Среди этих побочных продуктов – кукурузный сырой корм, в котором содержится белок (глютен) и отсутствуют антипитательные факторы. Разрабатываются подходы для ис-