

ПРОТЕИНОВОЕ ПИТАНИЕ ЖИВОТНЫХ

**Макарова С.В., студентка 2 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Семёнова Ю.В.,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** корма, рацион, комплексная оценка, протеин, аминокислоты.*

При оценке обеспеченности рационов животных протеином важно учитывать содержание его в корме, растворимость, расщепляемость, аминокислотный состав, а также потребность в нем животных при различных физиологических состояниях и уровне их продуктивности.

Для того чтобы корм использовался с максимальной эффективностью, животное должно получать незаменимые аминокислоты в соответствующих количествах, достаточных для удовлетворения обменных потребностей. Животные с простым желудком (свиньи и птица) получают эти аминокислоты в результате расщепления белков в процессе их переваривания и всасывания, в то время как у жвачных животных этот процесс более сложен. В рубце жвачных происходят важные процессы расщепления и синтеза белка, поэтому материал, который окончательно становится доступным животному для переваривания, существенно отличается от исходного материала, присутствующего в корме. Следовательно, к оценке источников белка для жвачных и моногастричных животных необходимо подходить по-разному.

Слово «белок» происходит от греческого protos - первый. И действительно, это вещество имеет первостепенное значение в кормлении животных, поскольку его нельзя заменить другими. В биохимии белком называют простые белки, состоящие только из аминокислот. В кормлении животных под «сырым» протеином понимаются все азотсодержащие кормовые вещества: белки и амиды. Белки, представляют собой

высокомолекулярные органические соединения, построенные из аминокислот, а амиды - небелковые азотистые соединения. [1]

Ценность белка в кормлении животных чрезвычайно высока. Все жизненно важные процессы в организме животного связаны с белковым обменом. Животные нуждаются в систематическом поступлении белка с пищей, так как белок организма потребляется непрерывно и в случае длительного полного исключения из рациона животное погибает. [2, 3]

Дефицит белка в рационах животных приводит к серьезным последствиям: снижается продуктивность, ухудшается качество продукции (например, снижается содержание белка и жира в молоке), замедляется рост молодняка, увеличивается продолжительность выращивания и откорма, увеличиваются затраты корма на единицу продукции, ухудшается усвояемость и использование питательных веществ корма. Недостаток белка также негативно сказывается на репродуктивных функциях животных, их самочувствии, снижаются защитные свойства организма, возникают заболевания, в том числе дистрофия.

Доказано, что при равном потреблении легкоусвояемого белка из разных источников корма эффективность его использования и продуктивность животных могут сильно различаться. Основной причиной этого факта у жвачных животных является разница в физико-химических свойствах белка, определяемая их генетическим статусом или создаваемая под влиянием агротехники выращивания сельскохозяйственных культур (дозы удобрений, использование соответствующих растительных смесей, создание определенных условий выращивания и т.д.) и технологии приготовления кормов (консервирование химическими реагентами, обработка формальдегидом и органическими кислотами, гранулирование, брикетирование, экструзия, использование кормовых добавок и т.д.), приводящие к снижению растворимости и расщепления (расщепляемости) белка в рубце. [4,5,6]

Кормовые белки необходимы для построения белка организма молодых животных, для восстановления изношенных тканей взрослых особей, для образования белка яиц у птиц-несушек. До 75% азота, получаемого с кормом, входит в состав клеточных и тканевых белков. Многие белки действуют как ферменты или являются необходимым компонентом ферментов, гормонов, иммунных тел и других жизненно важных веществ, с помощью которых осуществляется и регулируется

обмен веществ или создается защита организма. Белки в качестве электролитов участвуют в поддержании водно-солевого баланса в организме. [3]

Таким образом, полноценность протеина кормового рациона во многом зависит и от того, в какой комбинации подается корм. В этом случае для повышения полезности при приготовлении кормовых смесей используется принцип взаимодополняющего действия белков различных кормов. Путем подбора кормов в рационе можно восполнить недостаток некоторых аминокислот в одних кормах за счет других и тем самым обеспечить более высокую биологическую ценность белков смеси, чем белков отдельных кормов.

Библиографический список:

1. Вронкова, Ф. Особый аспект кормления / Ф. Вронкова, З. Зверкова, О. Мокрушина // Животноводство России. - 2015. - № 1. - С. 57-58.
2. Калашников, А.П. Совершенствование норм энергетического и протеинового питания животных / А.П. Калашников, В.В. Щеглов // Зоотехния. - 2008. - № 11. - С. 14-17
3. Мороз, М.Т. Кормление крупного рогатого скота / М.Т. Мороз. - СПб., АМА НЗ РФ. - 2010. - 248 с.
4. Десятов, О.А. Кормовые добавки с сорбционными и антиоксидантными свойствами для коррекции иммунного статуса и увеличения продуктивности крупного рогатого скота при объёмистом типе кормления / О.А. Десятов, В.Е. Улитко, Л.А. Пыхтина, Ю.Е. Воеводин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2021. - №1(53). - С. 175-182.
5. Чернышкова, Е.В. Микробиоценоз пищеварительного тракта и состояние рубцового пищеварения у телят молочного периода при использовании добавки Биопинулар / Е.В. Чернышкова, В.Е. Улитко, О.А. Десятов, А.В. Корниенко, А.А. Ломакин, А.Г. Ариткин // Зоотехния. - 2019. - №7. - С. 13-17.
6. Чернышкова, Е.В. рубцовое пищеварение и продуктивность у телят при использовании сорбирующе-пробиотической добавки Биопинулар / Е.В. Чернышкова, О.А. Десятов, Ю.Е. Воеводин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - Ульяновск: Ульяновский ГАУ. - 2019. - №1(45). - С. 131-135.

PROTEIN NUTRITION OF ANIMALS

Makarova S.V.

Keywords: *feed, diet, comprehensive assessment, protein, amino acids.*

When assessing the availability of protein in animal diets, it is important to take into account its content in feed, solubility, cleavability, amino acid composition, as well as the need for it in animals under various physiological conditions and their level of productivity.