

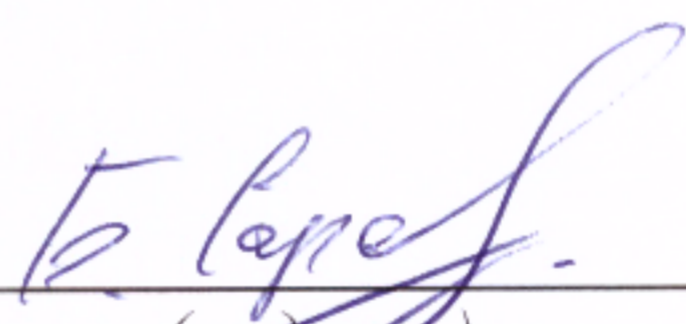
## Отчет

о проведенных консультациях  
на тему «Роль протеина в рационе скота»  
по направлению «Мясное и молочное скотоводство»

Даты проведения:  
«26» октября 2023 года

Место проведения консультации: Туркестанская область,  
Ордабасынский район с. Бадам Хозяйство: ТОО «Борте-Милка»

Эксперт:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Сарсеков Б.Ж.

Зам. Председателя Правления  
ТОО «КазНИИЖиК»

  
\_\_\_\_\_  
подпись, М.П.  Карымсаков Т.Н.

## Структура отчета

1) *проблема или круг проблем, требующих консультирования;*  
Роль протеина в рационе скота

2) *рекомендации эксперта по решению поставленной проблемы или круга проблем, которые должны включать в себя расширенные доводы и предложения по улучшению деятельности;*

Протеины играют важную роль при полноценном кормлении скота. Главная составная часть каждого живого тела - белки. Жизнедеятельность животных неразрывно связана с образованием и распадом белковых веществ в организме. Для образования белков своего тела, а также молока животное должно получить с кормом необходимое количество белков. Белки кормов, называемые протеинами, качественно весьма различны. В сыром протеине различают белки и амиды (азотистые небелковые соединения). Структурными частями белков являются аминокислоты, которые в кормах могут быть не только в составе белков, но и в свободном состоянии. Особенно много свободных аминокислот и амидов в зеленых кормах в период наиболее интенсивного роста растений. Свободные аминокислоты по зоотехническому анализу входят в условную группу амидов. Некоторые из аминокислот для животных являются незаменимыми. Их отсутствие в пище вызывает резкое снижение продуктивности животных, ведет к нарушениям обмена веществ. К незаменимым аминокислотам относятся лизин, триптофан, гистидин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, треонин, метионин, цистин, валин, аргинин. Эти аминокислоты организм животного не может сам синтезировать из других азотсодержащих веществ. Поэтому они должны поступать с кормом. Если протеины кормов не содержат этих аминокислот или содержат в недостаточном количестве, то их называют неполноценными. Другие аминокислоты (глицин, серин, цистеин, пролин, тирозин и др.) не считаются незаменимыми, потому что животные могут их синтезировать из других азотистых соединений. У жвачных незаменимые аминокислоты синтезируются микроорганизмами в преджелудках, поэтому они в меньшей степени, чем животные с однокамерным желудком, реагируют на качество протеинов корма. Наибольшее значение в питании молочного скота имеют лизин, метионин, триптофан.

Хорошим кормом для молочного скота является такой, протеин которого хорошо переваривается и имеет оптимальную растворимость в рубце и при этом обеспечивается невысокая концентрация аммиака и достаточная активность микроорганизмов рубца.

Преобразования, происходящие с протеином корма в рубце, заставили иначе подойти к оценке азотистых веществ в кормлении жвачных. Если раньше при кормлении крупного рогатого скота из азотистых веществ корма учитывали только собственно белки и не учитывали амиды, т. к. считалось, что они не имеют питательной ценности, то теперь с учетом процессов, происходящих в рубце и симбиоза микроорганизмов и жвачных животных,

учитывают ценность амидов, которые приравнены к белку. Поэтому в кормовых нормах и при оценке питательности кормов учитывается протеин, включающий белок и амиды.

Выяснение роли небелковых азотистых соединений в питании жвачных имело большое практическое значение. Появилась возможность использовать синтетические соединения, содержащие азот в рационах крупного рогатого скота (карбамид - мочевины, углекислый аммоний, диаммонийфосфат) в тех случаях, когда в рационе взрослого скота отмечается дефицит протеина.

Под влиянием микроорганизмов в рубце мочевины расщепляется на аммиак и углекислоту. Выделившийся при гидролизе мочевины аммиак используется бактериями для синтеза белка своего тела при достаточном количестве легкоусвояемых углеводов в рационе. Вот почему целесообразно использование мочевины в составе силосных, силосно-сенажных и силосно-корнеплодных рационов, в которых углеводов достаточно. Непременным условием для нормального использования мочевины в рубце микроорганизмами является также наличие в рационе достаточного количества минеральных веществ, особенно фосфора и серы, а также микроэлементов - кобальта, меди и витаминов - каротина, витамина D. Протеиновую питательность корма и рациона обозначают количеством граммов переваримого протеина в 1 кг корма или в расчете на 1 корм.ед.

Влияние недостатка или избытка в рационах животных протеина и аминокислот. Белки - важнейший компонент клеток и тканей живого организма. Для построения своего тела, восстановления клеток и образования продукции (шерсть, яйца, молоко, мясо) животным необходимы протеины кормов.

Избыток протеина в рационе также не проходит бесследно для организма животного. При повышенном потреблении протеина наблюдается усиление процессов разрушения аминокислот, идет ускоренный синтез мочевины и выведение ее из организма до определенного момента, связанного с работой печени и почек. Это сопровождается снижением энергии роста у молодняка, а у взрослых животных падением продуктивности и воспроизводительных функций, наблюдается явление ожирения печени, снижается возбудимость нервной системы, нарушается работа желез внутренней секреции, уменьшается объем крови и возрастает количество межтканевой жидкости, ведущей к отекам. Рационы, содержащие большое количество протеина или недостаток протеина и углеводов, способствуют развитию ацетонемии у дойных коров, быков-производителей, кетоза у свиноматок и кетонурии у овец. Способствуют возникновению этого заболевания в немалой степени отсутствие моциона, недостаточное освещение помещений. При этом у животных наблюдается потеря или извращение аппетита, нарушение рубцового и кишечного пищеварения с воспалением слизистой оболочки кишечника, что приводит к нарушению процессов всасывания питательных веществ корма в кровь. Профилактика белкового голодания крупного рогатого скота обеспечивается за счет нормированного, детализированного протеинового и

аминокислотного питания, обогащения кормовых смесей синтетическими, незаменимыми аминокислотами.

*3) ожидаемый эффект по результатам применения рекомендаций субъектом АПК с указанием количественных показателей увеличения производства продукции/повышения продуктивности/снижения себестоимости и др.;*

Недостаток протеина в рационах жвачных можно частично компенсировать карбамидом (до 25%), предусмотрев при этом ввод в рацион достаточного количества легкосбраживаемых углеводистых кормов, с обеспечением в рационе сахаро-протеинового отношения 1:1,2. Сбалансированность кормления скота по протеину и аминокислотам контролируют по их валовому содержанию в суточном рационе, или при расчете на одну корм. ед., или в процентах от сухого вещества.

*4) Качественные фотографии с консультации с участием эксперта;*



Консультация в хозяйстве со специалистом



Осмотр животных на базе хозяйства