**Сортовая характеристика туш. Роль белков в питании.**

Говядину выпускают в виде продольных полутуш, которые разделяют на четвертины между 11-м и 12-м грудными позвонками и ребрами. Переднюю четвертину делят на семь, а заднюю – на четыре части. Таким образом, полутуша имеет 11 отрубов, которые делят на три сорта. К 1-му сорту относят лучшие части туши – тазобедренный, поясничный, спинной, лопаточный (лопатка и подплечный край), плечевой (плечевая часть и часть предплечья) и грудной отрубы. Общий выход отрубов 1-го сорта составляет 88 % массы полутуши. Ко 2-му сорту относят шейный отруб и пашину (7 %). К 3-му сорту относят наименее ценные части – зарез, переднюю и заднюю голяшки (5 %). В этих отрубах много костей и соединительной ткани, но мало мышечной.

Анатомические границы отрубов 3-го сорта: зарез – между 2-м и 3-м шейными позвонками; передняя голяшка – по поперечной линии, проходящей через середину лучевой и локтевой костей; задняя голяшка – по поперечной линии на уровне нижней трети берцовой кости. Для 2-го сорта: шейный отруб – по месту отделения зареза, задняя граница между 5-м и 6-и шейными позвонками. Пашина – по линии, идущей от коленного сустава до сочленения истинной и ложной частей 13-го ребра и далее вдоль реберной дуги до грудной кости. Границы отрубов 1-го сорта приведены.

В России действует стандарт на то, как правильно разделать тушу свиньи. Согласно ему разруб туш производится сначала продольно на две половины, потом они делятся на четвертины. Для этого сначала отделяют голову, затем продолжая разрез через грудину, вскрывают брюшину и достают внутренности. Тушу разделяют пополам по позвоночнику, отделяют ноги по суставам. После этого снимают шкуру, срезают сало.

По установленному ГОСТу 7597-55 сортовой разруб туш свиней выполняется на 7 частей и 2 сорта. К 1-му сорту мяса относится окорок, грудинка, поясничный отруб с пашиной, спинной отруб (корейка) и лопаточный. Он составляет 95 % от выхода с туши. Предплечье (рулька), голяшка и баки с шейным зарезом относятся ко 2-му сорту. Эти части составляют до 5 % от тушки. По линии плечелоктевого сустава проходит граница переднего отруба 2-го сорта (рулька), через верхнюю треть берцовых костей отделяют голяшку.

Точная сортовая разрубка туш свиней включает:

для грудинки - грудная кость с хрящами и ребрами;

для тазобедренного отруба – тазовая кость, крестцовая и бедренная, шестой поясничный и два хвостовых позвонка, бедренная кость, коленная чашечка и верхние 2/3 берцовой кости;

спинная часть - часть пятого и от шестого по одиннадцатый спинные позвонки с соответствующими им частями ребер. Может включать верхнюю хрящевую часть лопатки.

Для остальных отрубов также соответствующие им части туши. При разделке туши для продажи сортовые отруба делят на более мелкие кусочки (по 0,5 – 1,5 кг). При разделке мышечную часть разрезают ножами, а костную ткань рубят топором, чтобы избежать потери мяса.

**Значение и функции белков**.

Очень важную роль в полноценном кормлении играют протеины. Белки — главная составная часть всех живых клеток, они входят в состав их мембран и органелл. Около 30% всех белков тела находится в мышцах, около 20% — в костях и сухожилиях и 10% — в коже. Белки служат основой всех жизненно важных процессов – размножения, роста, развития, продуктивности, входят в состав ферментов, гормонов и иммунных тел.

У лактирующей коровы потребность в белке складывается из потребностей на поддержание жизни, образование молока, прироста живой массы плода и тканей матки, а у молодых животных — на собственный рост. Рекомендуемая доля сырого протеина в рационе коров может составлять от 12% в сухостойный период и до 18% — для коров в стадии ранней лактации.

**Протеин корма.**

В сыром протеине корма различают белки и амиды (азотистые небелковые соединения).

У жвачных животных около 60–75% белков и амидов корма расщепляется в рубце под действием ферментов микроорганизмов до аммиака, при этом около 90% его расходуется на синтез микробного протеина, а 10% идет на гепато-руминальную циркуляцию. Другая часть белков (25–40%) расщепляется в кишечнике до аминокислот и всасывается в кровь. По воротной вене они поступают в печень и разносятся к различным органам и тканям, в клетках которых синтезируются тканевые белки. Установлено, что около 50% белков организма обновляется за 6–7 месяцев.

Содержание расщепляемого в рубце протеина (РП) необходимо знать для нормирования азота, доступного для синтеза микробного белка.

Содержание нерасщепляемого в рубце протеина (НРП) необходимо знать, для понимания количества аминокислот, поступающих из корма и используемых в тонком кишечнике.

В сумме микробный белок + НРП + эндогенный протеин (белок тела животного) составляют фонд обменного протеина, который переваривается и усваивается в тонком кишечнике. Это та часть белка, которую организм животного может использовать для производства молока и поддержания жизни.

В первые две недели после отела, даже если потребность животных в аминокислотах удовлетворяется, мобилизуется определенное количество лабильного резервного белка (отложение в стенке кишечника, коже, печени, родовых путях). Этот белок используется для синтеза белка молока, для синтеза жира, процессов глюкогенеза и обеспечения организма энергией. Извлечение белка из тканей, особенно у высокопродуктивных коров, может служить причиной отрицательного баланса азота.

**Азотный баланс рубца (АБР).**

Азотный баланс рубца рассчитывается исходя из количества поступившего с кормом белка и синтезированного микробного протеина, для образования которого необходимы энергия и белок. Желательно, чтобы АБР составлял 30–50 г азота в день на корову.

Если баланс азота в рубце является положительным, это говорит либо о достаточном обеспечении азотом (показатель АБР от 1 до 50), либо об избытке азота (выше 50) и угрозе ацидоза (выше 100). Уменьшить положительный показатель АБР можно введением в рацион дополнительного количества энергии, что позволит микроорганизмам рубца переработать аммиак в микробный протеин. Положительный АБР чаще встречается у растущих животных, во время беременности, при восстановлении после тяжелых болезней и после голодания.

У закончившего рост здорового организма количество поступившего с кормом и выделенного с калом и мочой азота обычно бывает равно, и это получило название азотистого равновесия.

Отрицательный АБР свидетельствует о недостатке азота. Это означает, что в распоряжении микроорганизмов рубца имеется энергия, но микробный синтез невозможен из-за низкого уровня протеина корма. Отрицательное значение АБР наблюдается сразу после отела и в начале лактации, при голодании, недостатке белка в кормах, дефиците незаменимых аминокислот, недостатке витаминов и микроэлементов, необходимых для использования протеина.*Применением БВМК можно достичь комплексного энерго-протеинового обеспечения и восполнения потребностей в витаминах и минералах.*Наличие фосфора, серы, кобальта, меди, каротина и витамина Д — обязательное условие для синтеза микробного белка. В биосинтезе белка принимают участие также многие витамины группы B, среди которых особая роль принадлежит витамину B12.

С целью оптимизации энерго-протеинового отношения, выравнивания азотного баланса рубца, балансировки рациона по белку, витаминам, минеральным элементам компанией «АгроВитЭкс» разработана серия **БВМК Статус** для дойных коров. Это продукт на основе травяной муки. **БВМК** **Статус** применяются в тех хозяйствах, где балансирование рационов производят на основе имеющихся зерновых концентратов, зачастую не очень хорошего качества.

**БВМК Статус** содержит весь комплекс витаминов, в том числе витамины группы B, микроэлементы (в органической форме), органический кальций (профилактика родильного пареза, задержания последа), обогащен каротином, что позволяет восполнить необходимые потребности коровы во время оактации. Все это положительно сказывается на здоровье животных, повышает их иммунитет, стрессоустойчивость и воспроизводительные функции.