

4.Ерохин А.И. Приусадебное хозяйство. Разведение овец и коз. – М.: ЭКСМО-Пресс, Лик пресс, 2001. – 304.

5.Ерохин, А.И., /А.И. Ерохин, С.А. Ерохин //Разведение овец и коз. М.: АСТ Астрель, Транзиткнига, 2004.

6.Кирьянов Д.А. Учебно-методический комплекс по курсу «Овцеводство и козоводство», Ульяновск, ГСХА, 2009, с 281.

7.Хуго Ридер. Овцы. М., АСТ-Астрель, 2003.

SHEEP BREEDING – UNIQUE BRANCH OF ANIMAL HUSBANDRY

Aliyev E.N., Kiryanov D. A.

Keywords: *mutton, caloric content, organic products, stearin complex, touch indicators, peptides, bioactivity of an organism, cholesterol, atherosclerosis, lanolin, sheepskin, astrakhans, wool teklost, astrakhan fur, yhobab, broadtail.*

Data on uniqueness of branch of sheep breeding are provided in article. It is said that in animal husbandry it is high on the list on a variety and specifics of received production, and in some cases and the unique source of receiving a large amount of wool, meat mutton, milk, astrakhans, fur and fur-coat sheepskins.

УДК 636.084

РОЛЬ УГЛЕВОДОВ В ПИТАНИИ ЖИВОТНЫХ

*Е.А. Барташук, студентка 3 курса биотехнологического факультета
Научные руководители - Л.А. Пыхтина, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор, кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент О.А. Десятов
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *углеводы, сырая клетчатка, переваримость углеводов, фракционный состав клетчатки.*

В статье освещается изучение углеводной питательности кормов, которое имеет большое практическое значение не только для

правильного их использования животными, но и для разработки приёмов направленной агротехники выращивания растений, заготовки и приготовления кормов, а также принципы новой оценки углеводной питательности рационов с учетом фракционного состава сырой клетчатки.

Углеводы служат основным источником энергии. Углеводы кормов - основной источник энергии для всех половозрелых и производственных групп животных. Кроме того, они участвуют в обмене кальция, минерализации костяка, способствуют эффективному использованию белка и липидов корма, а также имеют значение в регуляции водного обмена. Основными углеводами в рационах животных являются углеводы растительных кормов: крахмал, сахароза, глюкоза, фруктоза, а также целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин (собирательное название которых - сырая клетчатка).

Под углеводной питательностью кормов понимается их способность удовлетворять потребность животных в легко- и трудно переваримых фракциях углеводов. Углеводная питательность кормов зависит от содержания различных форм углеводов в корме, их усвояемости в различных отделах желудочно-кишечного тракта и влиянии на обмен веществ и продуктивность животных. На содержание углеводов в злаковых и бобовых травах и кормах, приготовленных из них, оказывают существенное влияние вид растения, сорт, стадия роста, климат, уровень удобрения, технология заготовки кормов, способы их подготовки к скармливанию. Приёмы технологического воздействия при заготовке и хранения кормов также оказывают значительное влияние на содержание углеводов (Хохрин С.Н., 2004).

Углеводы поступают в рубец жвачных в виде сахаров, крахмала, гемицеллюлозы, целлюлозы и некоторых других соединений. Микроорганизмы рубца расщепляют сложные углеводы до простых сахаров, которые, в дальнейшем, сбраживаются до уксусной, масляной, пропионовой и других кислот. Образующиеся в рубце в большом количестве летучие жирные кислоты (ЛЖК) составляют у жвачных главный источник энергии (до 70% общей энергетической потребности). ЛЖК всасываются непосредственно в рубце. Непереваренная в рубце часть углеводов переваривается в тонком кишечнике, где на пищевые массы изливаются соки поджелудочной железы и кишечный. Содержащиеся в них ферменты (амилаза, мальтаза, инвертаза) переводят сложные углеводы в моносахариды, которые и всасываются из кишечника в кровеносные сосуды.

Для высокопродуктивных коров количество клетчатки в сухом

веществе должно быть в пределах 18-22%, для других животных - 22-28%. Для молодняка мясных пород уровень сырой клетчатки должен быть значительно меньше, так как у телят слабо развиты преджелудки, переваривание питательных веществ происходит в сычуге и кишечнике, плохо используют клетчатку, крахмал и растительные протеины (*Татаркина Н.И., 2008*).

В рационах свиней нет необходимости нормировать легкоусвояемые углеводы, так как потребность в них обеспечивается уровнем энергетического питания. Особое место в нормировании кормления и контроле качества основных кормов свиней занимает концентрация сырой клетчатки. Избыточное количество её сопряжено в ряде кормовых средств, с пониженной переваримостью питательных веществ и доступностью энергии.

Углеводы необходимы для большинства обменных процессов и превращений, в ходе которых освобождается тепло, идущее для поддержания температуры тела. В составе тела животного и птицы углеводы содержатся в незначительном количестве в форме глюкозы и гликогена. При недостатке углеводов расходуется гликоген, после чего разрушаются жиры и белки тела.

В отличие от жвачных животных птица клетчатку усваивает очень плохо. В большей степени клетчатка - это балласт в кишечнике. Но есть и положительная сторона ее присутствия в организме. В умеренном, очень ограниченном количестве она стимулирует (усиливает) моторную функцию пищеварительного тракта, вызывает повышенное выделение соков и ферментов, способствующих перевариванию жиров и углеводов.

Углеводы — главная составная часть сухого вещества растительных кормов и рационов. Они входят в состав ядра и клеточного сока, и за счет их животный организм покрывает большую часть потребности в энергии. При зоотехническом анализе кормов все углеводы принято разделять на две группы — сырую клетчатку и безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ).

Сырая клетчатка состоит из собственно клетчатки (целлюлозы), части гемицеллюлоз и инкрустирующих веществ (лигнина, кутина, суберина).

Безазотистыми экстрактивными веществами богато зерно, особенно злаковые, в основном крахмалом. Наличие некрахмалистых полисахаридов- бетаглюканов, пектинов, арабиноксиланов и др. в определённой степени снижает эффективность использования углеводов зерна и продуктов его переработки. Для повышения доступности углеводов

зерновых кормов широко применяют комплексные ферментные препараты (Топорова Л.В., 2004).

В соответствие с системой оценки по Венде, корм оценивают по содержанию общего количества сырой клетчатки. Однако, как показали исследования, отдельные ее фракции и соотношение этих фракций оказывают существенное влияние на энергетическую питательность, потребление и переваримость корма. В связи с этим в 1963 году П. Ван Соест предложил систему детергентного анализа, которая улучшает метод оценки кормовой ценности кормов с высоким содержанием клетчатки. Путем использования детергентов, он предложил разделять клетчатку на две фракции:

- нейтрально - детергентную (НДК)
- кислотно - детергентную (КДК).

НДК является материалом стенок клеток кормов и включает гемицеллюлозу, целлюлозу, лигнин, одревесневший азот и нерастворимую золу. КДК объединяет целлюлозу, лигнин и нерастворимые соли. Этот состав нерастворим в кислотном детергенте. Чем ниже содержание КДК, тем больше животное способно потратить и переварить корма.

В системе оценки углеводной питательности кормов большое значение имеет контроль содержания НДК и КДК, которые в соответствии с действующими рекомендациями по кормлению животных нормируют в рационах коров (Топорова Л.В., 2004).

Таким образом, всестороннее изучение углеводной питательности кормов имеет большое практическое значение не только для правильного их использования животными, но и для разработки приёмов направленной агротехники выращивания растений, заготовки и приготовления кормов.

Библиографический список:

1. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелёв И.С. Физиология и этология животных.- М.: КолосС, 2004. - 568с.
2. Татаркина Н.И. Кормление мясного скота //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.- 2008.- №1.- С. 19.
3. Топорова Л.В., Архипов А.В., Бессарабова Р.Ф.- М.: Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2004. - 296с.
4. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС. 2004. – 692 с.

ROLE OF CARBOHYDRATES IN A FOOD ANIMALS

EA Bartaschuk, 3rd year student of the Faculty of Biotechnology
Supervisors – L.A. Pykhtina, doctor of agricultural sciences,
professor, candidate of agricultural sciences O.A. Desyatov
FGBOU VPO "Ulyanovsk State Agricultural Academy"

Keywords: *carbohydrates, crude fiber digestibility of carbohydrates, fiber size distribution.*

The article highlights the study of carbohydrate nutrient feed, which is of great practical importance not only for their proper use of animals, but also for the development of farming techniques aimed-you scale up of plants, harvesting and cooking food, as well as principles but-hand assessment of nutritional carbohydrate diets taking into account the fraction amounted Islands crude fiber.

УДК 637

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВЕТЧИНЫ

К. С. Буйлина студентка 4 курса, биотехнологического факультета
Научный руководитель - Н.В. Губанова, к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»

Ключевые слова: колбасные изделия, ветчина, оболочка «Пентафлекс-Универсал», оболочка «Амифлекс тип Т Ветчины»

Приводятся данные экспериментальных исследований доказывающие, что применение многослойной оболочки «Амифлекс тип Т Ветчины» в технологии производства ветчины положительно влияет на качество и сроки годности готового продукта.

Введение. Надежное обеспечение населения страны продуктами питания - одна из главных задач, решение которой связано с формированием полноценного рынка продовольствия.

Колбасы легко подвергаются микробиальной порче, особенно в весенне-летний период. Рекомендуемые температурные режимы хране-