

УДК 637.051(571.51)

**ОЦЕНКА ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ОТХОДОВ МЯСНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА МУП «УЯРСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Кочергина Д. О., студент 2 курса направление 111100.62 – зоотехния  
институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Научный руководитель: к.б.н., доцент Козина Е.А.

ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»

**Ключевые слова:** корма, рубец говяжий, фаллос бычий, обрезь говяжья, зоотехнический анализ, питательность.

Проведен зоотехнический анализ отходов Уярского мясокомбината. Установлено, что их можно применять в кормлении мелких домашних животных в составе рационов или готовых кормов.

Мясная промышленность – одна из ведущих отраслей агропромышленного комплекса. К сожалению, в этой отрасли, нет 100% безотходного производства, наладить которое было бы очень выгодно с экономической и экологической точки зрения. Решение этой проблемы все ещё остается актуальным. В производстве кормов для мелких домашних животных часто используются субпродукты, обрезь, рубец, сухожилия и т.д. [1].

В ходе исследования впервые определяли питательную ценность отходов «Уярского мясокомбината» Красноярского края, для возможности дальнейшего использования их в кормлении мелких домашних животных.

**Цель:** провести зоотехнический анализ имеющихся кормов, оценить питательность некоторых отходов мясного производства.

**Задачи:** провести зоотехнический анализ кормов на содержание питательных веществ; сравнить питательность изучаемых отходов рубца говяжьего и обрезь говяжьей со стандартными данными.

Для оценки качества питательности образцов, был проведен зоотехнический анализ в научной лаборатории кафедры кормления сельскохозяйственных животных.

Анализ корма начинался с измельчения, после этого определялась массовая доли первоначальной влаги и гигроскопической влаги методом высушивания. Массовая доля белка в исследуемых кормах изучалась в научно-исследовательском центре по контролю качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов КрасГАУ. Высушенные образцы корма, использовались для определения содержания «сырого» жира в кормах. При помощи аппарата Сокслета, методом экстрагирования. Сырую золу определяли методом сжигания и прокаливания навески корма в муфельной печи. Массовую долю кальция определяли методом титрования аксалата кальция. Массовую долю фосфора определяли ванадомолибдатным методом. После чего пересчитали содержание питательных веществ в кормах натуральной влажности (табл. 1) [2].

Таблица 1 – Химический состав кормов натуральной влажности, %

Показатель	Рубец говяжий	Фаллос бычий	Обрезь говяжья	Основание фаллоса
Первоначальная влага	8,05	10,15	7,6	6,7
Гигроскопическая влага	0,03	0,15	0,22	0,17
Общая влажность	8,19	10,31	7,82	7,01
Абсолютно-сухое вещество	91,8	89,7	92,2	93
Массовая доля белка	8,66	8,94	7,38	9,1
Массовая доля сырого жира	3,14	0,53	10,24	5,11
Массовая доля сырой золы	0,84	0,75	1,77	2,69
Массовая доля кальция	0,4	0,66	0,3	0,4
Массовая доля фосфора	0,41	0,07	0,34	0,37

Сравнивая химический состав исследуемых кормов, можно сделать вывод, что они богаты сухим веществом 89,7–93%, а следовательно, и содержащимися в них питательными веществами. Белка больше в основании фаллоса – 9,1% и фаллосе бычьим – 8,94, но в них меньше содержится сырого жира. Обрезь говяжья отличается высоким содержанием жира по сравнению с другими кормами на – 9,71–5,13%, массовая доля сырой золы больше в основании фаллоса и обрезе говяжьей на – 1,94 и 0,92% по сравнению с фаллосом бычьим. В фаллосе бычьим больше кальция на – 0,26–0,36%, но он беден фосфором по сравнению с другими кормами.

В таблице 2 представлены для сравнения оценки качества исследуемых кормов, рубца говяжьего и обрезе говяжьей, с табличными показателями содержания питательных и минеральных веществ [3].

Таблица 2 – Состав и питательность кормов, %

Показатель	Рубец говяжий	Исследуе- мый рубец говяжий	Обрезь говяжья	Исследуемая обрезь говяжья
Общая влага	8,0	8,19±0,095	5,5	7,01±0,76
Массовая доля белка	13,1	8,66±2,22	14,3	7,38±3,46
Массовая доля сырого жира	4,1	3,14±0,48	16,44	10,24±3,1
Массовая доля сырой золы	0,5	0,84±0,17	2,04	2,69±0,33
Массовая доля кальция	1,5	0,4±0,55	0,6	0,4±0,1
Массовая доля фосфора	0,84	0,41±0,22	0,25	0,37±0,06

Исследуемые корма, рубец и обрезь говяжьей, содержат больше влаги на 0,19 и 1,51% соответственно по сравнению со стандартными образцами. Следовательно, количество сухого вещества меньше, поэтому массовая доля питательных веществ ниже, в изучаемых кормах. Показатели исследуемого рубца в основном ниже тех, что приведены в стандартных таблицах: белка меньше на – 4,44%, жира на – 0,96, кальция на – 1,1 и фосфора на – 0,43, кроме массовой доля сырой золы, она выше на 0,34%. Большее количество сырой золы, позволяет сделать предположение, что взятый образец, содержит большое количество других минеральных веществ. В исследуемой обрезе

говяжьей, меньше белка на – 6,92, жира на – 6,2 и кальция на – 0,2% по сравнению с табличными данными, а содержание массовой доли сырой золы и фосфора выше на 0,65 и 0,12%, соответственно.

Таким образом, полученные результаты питательности отходов МУП «Уярский мясокомбинат», позволят правильно сбалансировать рационы для мелких домашних животных с включением исследуемых кормов.

#### **Библиографический список**

1. Востриков, Н.И. Технология производства говядины на промышленной основе / Н. И. Востриков, Г. И. Бельков, Г. М. Туников. – М.: ВО «АГРОПРОМИЗДАТ», 1988. – С. 210-211.
2. Козина, Е.А. Зоотехнический анализ кормов / Е.А. Козина. – Красноярск, 2012. – 116 с.2
3. Козина, Е.А. Кормление мелких домашних животных / Е.А. Козина. - Красноярск, 2007. - 103 с.

#### **ASSESSMENT OF NUTRITIONAL VALUE OF WASTE OF MEAT PRODUCTION MUE «UYAR MEAT» KRASNOYARSK REGION**

Kochergina D. O., Kozina E. A.

**Key words:** food, beef tripe, phallus bullish, beef trimmings, zootechnical analysis, nutritional value.

Analysis of Uyarisk meat-packing factory's wastes was conducted. It was established that they can be used as part of rations or prepared forage to feed small domestic animals.

УДК 579.64

#### **БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Ломакин А.А. , 1 курс факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель: к.б.н., ст. преподаватель Викторов Д.А.  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

**Ключевые слова:** микробиология, биотехнология, биопрепарат, биоутилизация, органические отходы, животноводство, сельское хозяйство.

Проблема утилизации отходов имеет важное экологическое, экономическое и энергосберегающее значение. Особенно это актуально для сельскохозяйственной отрасли, где утилизация органических отходов играет важную роль, но, к сожалению, действенные технологии переработки отходов используются лишь в небольшом количестве сельскохозяйственных предприятий.

В связи с ростом поголовья скота в фермерских хозяйствах встаёт проблема ежегодного скапливания огромного количества навоза и навозных стоков. Скопления навоза являются источником токсинов, паразитов и т. д., что