**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**ПО ТЕМЕ 2.4 «ЗЕРНОВЫЕ КОРМА, ОТХОДЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ»**

**Цель изучения темы:** Уяснить питательность зернового корма и определение его доброкачественности.

**Задачи:** Знать питательность зерновых злаков и бобов и методы подготовки их к скармливанию животным.

**Студент должен знать:** Значение концентрированных кормов в животноводстве. Химический состав и питательность зерна злаковых. Химический состав и питательность зерна бобовых. Подготовка зерновых кормов к скармливанию животным.

**Вопросы самоконтроля:**

1. Как классифицируют зерновые корма по химическому составу?
2. Приведите химический состав и питательность зерна злаковых.
3. Приведите химический состав и питательность зерна бобовых.
4. Раскройте подготовку зерновых кормов к скармливанию для животных
5. Основные отличия химического состава и питательности зерна злаковых и бобовых культур.

**Вопросы к контрольной работе по отходам технических производств**

1. Состав, питательность и использование остатков мукомольной промышленности.
2. Состав, питательность и использование остатков и крупяной промышленности.
3. Состав, питательность и использование отрубей.
4. Состав, питательность и использование жмыхов.
5. Состав, питательность и использование шротов.
6. Состав, питательность и использование жома.
7. Состав, питательность и использование патоки свекловичной.
8. Состав, питательность и использование картофельной мезги.
9. Состав, питательность и использование кукурузной мезги.
10. Состав, питательность и использование барды.
11. Состав, питательность и использование пивной дробины.
12. Состав, питательность и использование пивных дрожжей и солодовых ростков.

**Задание.** Пользуясь справочным материалом, дайте характеристику питательности 1 кг зерна кукурузы, ячменя, пшеницы, овса, гороха, нута, сои по следующей форме.

| Показатель | Содержится в 1 кг |
| --- | --- |
| Кукуруза | Ячмень | Пшеница | Овес | Горох | Нут | Соя |
| ЭКЕ |  |  |  |  |  |  |  |
| Обменная энергия, МДж |  |  |  |  |  |  |  |
| Сухое вещество, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Сырой протеин, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Переваримый протеин, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Лизин, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Метионин,г |  |  |  |  |  |  |  |
| Триптофан, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Сырая клетчатка, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Крахмал, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Сахар, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Сырой жир.г |  |  |  |  |  |  |  |
| Кальций, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Фосфор, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Магний, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Калий, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Натрий, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Сера, г |  |  |  |  |  |  |  |
| Железо, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Медь, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Цинк, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Кобальт, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Марганец, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Йод, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Каротин, мг |  |  |  |  |  |  |  |
| Витамин Д, тыс. ME |  |  |  |  |  |  |  |
| Витамин Е, мг |  |  |  |  |  |  |  |

Проанализируйте различия в питательности зерен злаковых и бобовых. Определите реакцию золы.

**Список литературы для самостоятельного изучения
по теме «Зерновые корма»**

1. Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных. /Н.Г. Макарцев. – Калуга: Издательство «Ноосфера», – 2012. с. 191-223;
2. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных. /В.Г. Рядчиков. – СПб: Издательство «Лань», – 2015. с. 452-500;
3. Трухачев В.И. Кормление сельскохозяйственных животных на Северном Кавказе /В.И. Трухачев, Н.З. Злыднев, А.И. Подколзин. – Ставрополь: Издательство АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун.-та – 2016. с. 312-314;
4. Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных. /Т.А. Фаритов. – СПб: Издательство «Лань», – 2016. с. 137-166.