**Методические указания по выполнению практических заданий**

**Тема: «Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам»**

**Вопросы по теме**

1. Понятие о питательности кормов

2. Химический состав корма

3. Оценка корма по переваримым питательным веществам.

**Цель занятия:** Освоить методику и технику определения переваримости кормов и рационов простым и сложным (дифференцированным) методами. Научиться вычислять коэффициенты переваримости питательных веществ и использовать данные о переваримости для оценки питательности кормов и рационов.

**Литература:** Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарцев – Калуга: Издательство «Ноосфера», – 2012. с. 22-30; Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных / В.Г. Рядчиков. – СПб: Издательство «Лань», – 2015. с. 44-55.

**Содержание занятия:** Оценивать питательность кормов только по химическому составу недостаточно, так как необходимо знать каким изменениям подвергаются питательные вещества в процессе взаимодействия корма и организма животного.

Переваримые питательные вещества определяются по разности между принятыми питательными веществами в корме и теми же питательными веществами, выделенными в кале. Переваренное вещество, выраженное в процентах от принятого называют коэффициентом переваримости (КП).

$$КП=\frac{переваренное питательное вещество}{принятое питательное вещество}×100$$

Переваримость кормов определяют в опытах на животных. Существуют два основных метода определения переваримости питательных веществ кормов.

**Задание 1**: Вычислите коэффициенты переваримости питательных веществ и отношение питательных веществ в рационе по данным.

| **Показатели** | **СВ** | **СП** | **Жир** | **СК** | **БЭВ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сено суданки, г/кг СВ | 1000 | 125 | 29 | 577 | 200 |
| Кал, г/кг СВ | 1000 | 143 | 26 | 501 | 154 |
| Расчёт КП |
| Принято, г |  |  |  |  |  |
| Выделено в кале, г |  |  |  |  |  |
| Переварено, г |  |  |  |  |  |
| КП, % |  |  |  |  |  |

Принято в сутки 1,92 кг сена влажностью 15%, выделено в сутки 1,7 кг кала влажностью 57%.

Вычислите протеиновое отношение (ПО):

$$ПО=\frac{Переваримые \left(клетчатка+БЭВ+жир×2,25\right), г}{Переваримый протеин, г}$$

Укажите, какое протеиновое отношение в данном рационе?

**Задание 2:** Используя источники литературы, сравните коэффициенты переваримости отдельных кормов у крупного рогатого скота, лошадей, свиней и птицы. Записи произведите по следующей схеме:

| Вид животных | Коэффициенты переваримости |
| --- | --- |
| сено люцерновое | силос кукурузный | зерно кукурузы |
| протеин | жир | клетчатка | Б Э В | протеин | жир | клетчатка | Б Э В | протеин | жир | клетчатка | Б Э В |
| Крупный рогатый скот |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лошади |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Свиньи  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Птица |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сделайте выводы по установленной Вами разнице в переваримости питательных веществ грубых, сочных и концентрированных кормов: