**Методические указания по выполнению практических заданий**

**Тема: «Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. Кормление коров»**

Вопросы к теме 3.1

1. Нормированное кормление животных.

2. Тип и режим кормления. Поддерживающее кормление.

3. Кормление стельных сухостойных коров.

4. Кормление дойных коров. Раздой.

5. Влияние кормов и рационов на качество молока. Особенности кормления дойных коров в летнем периоде.

**Кормление стельных сухостойных коров**

**Цель занятий.** Освоить методику составления и анализа кормовых рационов для стельных коров в сухостойный период.

**Литература:** 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. 48-55; Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарцев. – Калуга: Издательство «Ноосфера», 2012. с. 334-344.

**Задание 1:** Определите норму и составьте рацион для стельной сухостойной коровы на зимний период: живая масса коровы 600 кг, ожидаемый в лактацию удой 6000 кг, упитанность средняя. В рацион включите корма по Вашему усмотрению. В кормах рациона учтите наличие сухого вещества, ЭКЕ, обменной энергии, переваримого протеина, сахара, сырой клетчатки, кальция, фосфора, кобальта, каротина, витаминов, поваренной соли.

Анализ рациона проведите по следующим показателям:

а) структура рациона,

б) отношение Са : Р,

в) сахаро-протеиновое отношение,

г) содержание клетчатки в процентах к сухому веществу,

д) количество протеина, приходящееся на одну ЭКЕ,

е) количество ЭКЕ в одном килограмме сухого вещества,

ж) количество в сухом веществе меди и цинка,

з) рассчитайте стоимость одной ЭКЕ и рациона.

**Задание 2:** Составьте рацион для стельной сухостойной коровы на летний период содержания при тех же параметрах, что и в задании 1.

**Кормление дойных коров**

**Цель занятий.** Освоить методику составления и анализа кормовых рационов для дойных коров.

**Литература:** 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. 56-98; Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарцев. – Калуга: Издательство «Ноосфера», 2012. с. 298-333; Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных / В.Г. Рядчиков. – СПб: Издательство «Лань», 2015. с. 277-303.

**Задание 1:** Выпишите норму кормления и составьте рацион для дойной коровы на период раздоя по следующим данным: живая масса коровы 500 кг, суточный удой по лактации 35 кг, жирность молока 3,9%, упитанность средняя.

Определите потребность в питательных веществах на живую массу и удой, а также на раздой. При определении кормовой нормы и наличия питательных веществ в рационе необходимо учесть сухое вещество, ЭКЕ, обменную энергию, переваримый протеин, лизин, метионин, сахар, сырую клетчатку, кальций, фосфор, кобальт, цинк, йод, медь, каротин, витамины Д, Е, поваренную соль. Корма подберите по собственному усмотрению.

Анализ рациона произведите по следующим показателям:

а) структура рациона,

б) отношение Са : Р,

в) сахаро-протеиновое отношение,

г) содержание клетчатки в процентах к сухому веществу,

д) количество протеина, приходящееся на одну ЭКЕ,

е) количество ЭКЕ и обменной энергии в одном килограмме сухого вещества рациона,

ж) затраты ЭКЕ на один кг молока,

з) затраты концентрированных кормов на 1 кг молока,

и) рассчитайте стоимость одной ЭКЕ и рациона.

**Задание 2:** Составьте рацион для дойной коровы на летний период содержания при тех же параметрах, что и в задании 1.