

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Эндогенный контроль пищеварения сельскохозяйственных животных» является компонентом дисциплин по выбору студентами.

**Цель преподавания учебной дисциплины.** Овладение студентами глубоких знаний морфологических и функциональных особенностей пищеварительной системы сельскохозяйственных животных и птицы, характера возрастных изменений и последовательности пищеварительных процессов для эффективного применения методов контроля функционирования пищеварительной системы и обеспечения условий оптимального использования кормов, получения необходимой энергии и достижения нормального состояния здоровья и генетически обусловленной продуктивности.

**Задачи учебной дисциплины.** В процессе преподавания дисциплины предоставить возможность студентам приобрести глубоких знаний:

возрастных морфологических и функциональных особенностей пищеварительной системы животных и птиц, механизмов эндогенной регуляции ее деятельности;

сущности и последовательности физико-химической и биологической обработки кормов в различных участках пищеварительной системы;

основных свойств питательных веществ кормов, используемых в кормлении животных и птиц,

характера их структурных и биохимических превращений в процессе пищеварения и путей обеспечения организма необходимой энергией;

наиболее вероятных причин нарушений пищеварения и путей их устранения.

Учебная дисциплина «Эндогенный контроль пищеварения с.-х. животных» является продолжением и развитием соответствующих разделов ряда дисциплин, в частности «Морфология сельскохозяйственных животных», «Физиология и этология сельскохозяйственных животных» и др.

Большое место в содержании новой дисциплины отводится комплексному рассмотрению вопросов морфологии и функции органов пищеварения, а также эндокринной системы организма, регулирующей обеспечение его энергетическими веществами за счет структурных, биологических и физико-химических изменений потребляемых кормов. При этом последовательность процессов пищеварения рассматривается с учетом возраста и физиологического состояния животных, сочетаний используемых кормов, их качественной характеристики, сроков и потребляемого количества. В этот раздел курса включены сведения об образующихся конечных продуктах, их назначении и использовании, и выходе энергии, что существенно дополняет материалы о процессах пищеварения, излагаемых в «Физиологии и этологии сельскохозяйственных животных».

Сельскохозяйственные животные потребляют главным образом растительные корма, состоящие из воды и сухих веществ – органических и неорганических (минералов). В составе органических веществ углерод, водород и кислород, а в некоторых содержится и азот. Азотные соединения белковые (аминокислоты) и небелковые (свободные аминокислоты, мочевины, амины и др.).

Другие органические вещества – липиды, углеводы (не волокнистые и волокнистые), фенольные соединения и витамины. Минералы макро и микро – жизненно важные и второстепенные.

Органические и неорганические вещества поступают в организм животного с кормом в основном в нерастворимом виде. В пищеварительной системе в результате механической, химической и биологической обработки корма происходит образование простых растворимых питательных веществ. Эти вещества проникают через стенку пищеварительного тракта в кровь и лимфу и участвуют в последующих реакциях обмена веществ. Не измененная или не всосавшаяся часть корма в виде испражнений удаляется из организма.

Глубокие знания о совершающихся в процессе пищеварения процессах крайне необходимы будущим специалистам. Они позволят им при составлении рационов сделать правильный выбор заготавливаемых в хозяйствах кормов и их сочетаний для животных в зависимости от их возраста, физиологического состояния и планируемой продуктивности. Только зная сущность и последовательность процессов пищеварения, сроки нахождения потребленных кормов в различных участках пищеварительной системы, можно организовать и научно обоснованно управлять процессом кормления животных, выбирая оптимальные варианты кратности раздачи корма и их сочетаний.

Для освоения дисциплины «Эндогенный контроль пищеварения с.-х. животных» важны знания морфологии, микробиологии, физиологии, биохимии и эндокринологии. В свою очередь, эта дисциплина может стать основой для изучения ряда зоотехнических дисциплин («Кормление сельскохозяйственных животных», «Молочное скотоводство», «Свиноводство», «Основы ветеринарной медицины» и др.).

В результате изучения дисциплины студент *должен закрепить и развить* специальные компетенции (СК): быть способным осуществлять эндогенный контроль пищеварения сельскохозяйственных животных с целью увеличения их продуктивности.

В соответствии с учебным планом по специальности 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения на изучение учебной дисциплины предусматривается:

на очной форме с полным сроком обучения 110 ч, в том числе 54 ч аудиторных, самостоятельная работа 56 ч;

на очной форме с сокращенным сроком обучения 110 ч, в том числе 34 ч аудиторных, самостоятельная работа 34 ч;

на *заочной форме* с полным сроком обучения 110 ч, в том числе 12 ч аудиторных, самостоятельная работа 98 ч и на заочной форме с сокращенным сроком обучения 110 ч, в том числе 8 ч аудиторных, самостоятельная работа 60 ч.

| № п/п | Форма обучения        | Курс | Се-<br>местр | Примерное количество аудиторных часов |             |              |
|-------|-----------------------|------|--------------|---------------------------------------|-------------|--------------|
|       |                       |      |              | всего                                 | в том числе |              |
|       |                       |      |              |                                       | лекций      | лабораторных |
| 1     | Очная с полным сроком | 2    | 3            | 54                                    | 18          | 36           |
| 2     | Очная с сокращенным   |      |              |                                       |             |              |

|   |                              |   |   |    |    |    |
|---|------------------------------|---|---|----|----|----|
|   | сроком                       | 2 | 3 | 34 | 16 | 18 |
| 3 | Заочная с полным сроком      | 4 |   | 12 | 4  | 8  |
| 4 | Заочная с сокращенным сроком | 3 |   | 8  | 4  | 4  |

Рекомендуемая форма текущей аттестации – *з а ч е т*.