

Аннотация
 рабочей программы дисциплины
 Биохимия мяса
 Научная специальность: 06.06.01 – «Биологические науки»
 Цикл дисциплин (по учебному плану): Б1.В.ДВ.2.2
 Составитель аннотации – кафедра ветеринарной генетики и биотехнологии

Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины – формирование и закрепление системного подхода при получении теоретических и практические знаний в области биохимии мяса.
Содержание дисциплины	История развития биохимии мяса в России. Ведущие ученые биохимии мяса: академик В.А. Энгельгард (ферментативная активность миозина), И.А. Смородинцев (представления о механизме автолитических процессов). Приоритетные научные направления в области переработки мясного сырья и современные ученые. Общая характеристика мяса. Формы связи воды. Активность воды. Структурно-механические свойства. Белки саркоплазмы, сарколеммы, миофибрилл, ядра. Ферменты мышечной ткани. Небелковые компоненты мышечной ткани. Липиды. Углеводы. Азотистые экстрактивные вещества. Органические фосфаты. Минеральные вещества. Витамины. Биохимические функции и химический состав мышечной ткани. Отличие красных и белых мышц по биохимическому составу и функциям. Биохимические процессы в мясе после убоя животных. Динамика автолитических послеубойных процессов в мясе и ее варианты у разных видов животных (процесс окоченения, разрешения окоченения, созревания и глубокого автолиза). Автолитические изменения тканевых жиров. Накопление веществ, обуславливающих аромат и вкус. Интенсификация созревания. Роль тканевых ферментов и неферментативных процессов в послеубойном созревании мяса. Характеристика и свойства PSE и DFD сырья. Профилактика предубойных стрессов. Вопросы регуляции мясной продуктивности. Видовая идентификация мяса с помощью биохимических реакций и ПЦР. Изменения в мясе при обработке низкими температурами. Химические изменения в мясе при посоле. Изменения физико-химических и биохимических процессов в мясе при холодном, горячем и смешанном копчении. Обработка мясопродуктов дымом. Сущность процесса. Состав коптильного дыма. Важнейшие свойства коптильных веществ, их антисептическое и антиоксидантное действие, влияние на цвет, аромат и вкус продукта. Изменения в мясе при термической обработке. Биохимия крови в мясе разных животных. Сбор крови. Стабилизация крови. Дефибринирование крови. Сепарирование крови. Коагуляционное осаждение белков крови. Консервирование крови и её компонентов. Обесцвечивание крови. Сушка крови.
Формируемые компетенции	УК-1, ПК-1, ПК-2.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Органическая химия, физическая и коллоидная химия, генетика, физиология, биология.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<i>знать</i> терминологию и основные понятия биохимии мяса, сущность биохимических процессов; <i>уметь</i> использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны биохимические идеи, факты, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач; <i>владеть</i> навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области биохимии мяса. <i>Демонстрировать</i> способность применять фундаментальные и прикладные представления биохимии мяса в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
Формы промежуточного контроля знаний	Самостоятельная работа по выполнению письменных, тестовых заданий, подготовка и выступление с докладами, дискуссии
Форма итогового контроля знаний	Зачет (с оценкой)

