

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Микробиология пищевая**

**Целью** освоения дисциплины «Микробиология пищевая» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах микробиологии продуктов животноводства, знание об условно-патогенных и санитарно-показательных микроорганизмах, принципах и методах санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов.

### **Задачи дисциплины:**

- знакомство с микроорганизмами, возбудителями пищевых токсикоинфекций и токсикозов, изучение их биологических и физиологических свойств;
- изучить методы санитарно-бактериологического исследования пищевых продуктов, кормов, смывов с предметов для оценки микробиологического мониторинга на пищевых перерабатывающих предприятиях, оценки качества дезинфекции;
- уметь использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции;
- готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки.

### **Содержание дисциплины**

#### **Введение в курс микробиологии.**

**Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по Д. Берджи**

1. Предмет и значение микробиологии.
2. Развитие отраслевых микробиологий: медицинской, сельскохозяйственной, технической, ветеринарной.
3. Микробиологическая лаборатория.
4. Правила и техника безопасности в микробиологической лаборатории.
5. Методы приготовления, окраска и микроскопирование препаратов.
6. Морфология палочковидных и извитых микроорганизмов.

#### **Морфология и строение микроорганизмов**

1. Принципы классификации микроорганизмов.
2. Методы окраски: по Граму и Циль-Нильсену.
3. Извитые формы бактерий.
4. Изучение морфологии бактерий.
5. Морфология мицелиальных грибов.

#### **Питание микроорганизмов**

1. Химический состав микробной клетки.
2. Понятие о микробных ферментах.
3. Характеристика искусственных питательных сред.
4. Характеристика и роль белков, жиров, углеводов.
5. Физико-химические свойства микроорганизмов.
6. Морфология дрожжей и актиномицетов.
7. Методы стерилизации различных материалов.

#### **Микроорганизмы и окружающая среда**

1. Микрофлора почвы и ее значение, патогенные микробы в почве.
2. Микрофлора воды, содержание микроорганизмов в воде различного происхождения.
3. Микрофлора воздуха.
4. Методы культивирования микроорганизмов
5. Санитарно-микробиологический контроль окружающей среды.

#### **Дыхание микроорганизмов**

1. Дыхание микробов и классификация их по типу дыхания.

2. Аэробное и анаэробное дегидрогенирование, брожение, типы брожения.
3. Лабораторная аппаратура.
4. Выделение чистой культуры бактерий.
5. Культуральные свойства бактерий.
6. Идентификация чистой культуры бактерий

**Взаимоотношение в мире микробов. Антибиотики.**

1. Антибиотики и методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
2. Санитарно-микробиологический контроль на предприятиях пищевой

промышленности.

**Микробиологический контроль качества пищевых продуктов.**

1. Выделение возбудителей порчи пищевых продуктов.
2. Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов.

**Микробиология продуктов животноводства**

1. Молоко и источники его загрязнения.
2. Динамика микробиологических процессов в молоке при его хранении.
3. Пороки молока микробного происхождения.
4. Санитарно-микробиологические исследования мяса и мясных продуктов.
5. Санитарно-бактериологические исследования продуктов переработки плодов и овощей.

**Объем дисциплины - 2 з. е.**

**Форма промежуточного контроля – з а ч е т**