

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор П.Г. Паламарчук, доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.11 Физиология растений

Цель освоения дисциплины:

- сформировать у студентов знания о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени;

- дать представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования;

- сформировать навыки в использовании полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Этап 1: Знать сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, Этап 2: закономерности роста и развития; строение, особенности биологии сельскохозяйственных культур	Этап 1: Уметь дать оценку физиологического состояния растений по морфологическим признакам; Этап 2: дать оценку физиологического состояния растений по физиологическим признакам;;	Этап 1: Владеть навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных; Этап 2: методами анализа и оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определения факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;
ПК-1 готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Этап 1: Знать сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, Этап 2: закономерности роста и развития; строение, особенности	Этап 1: Уметь определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам; Этап 2: определять физиологическое состояние растений по физиологическим	Этап 1: Владеть навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных; Этап 2: методами анализа и определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и

	биологии сельскохозяйственных культур	признакам	факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;
ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	Этап 1: Знать роль биохимических процессов при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; Этап 2: методы анализа показателей качества и безопасности образцов растений;	Этап 1: Уметь подобрать необходимые методы анализа для определения показателей качества сельскохозяйственного сырья и образцов растений; Этап 2: применить методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, растений;	Этап 1: Владеть: техникой биохимических лабораторных работ; основными навыками обращения с лабораторным оборудованием; Этап 2: навыками применения методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, растений;

1. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Структурная организация клетки и водный обмен.

Тема 1. Введение. Физиология и биохимия растительной клетки.

Тема 2. Водный обмен растений.

Тема 3. Значение воды для формирования урожая с.-х. культур

Модуль 2. Энергетика растений (фотосинтез и дыхание)

Тема 1. Фотосинтез как основа биоэнергетики биосферы

Тема 2. Фотосинтез как основа продуктивности растений

Тема 3. Дыхание растений

Модуль 3 Минеральное питание, рост и развитие растений.

Тема 1. Минеральное питание растений.

Тема 2. Рост и развитие растений

Тема 3. Применение методов листовой диагностики минерального питания

Модуль 4. Адаптация к условиям среды и формирование качества урожая

Тема 1. Физиология и биохимия формирования качества урожая

Тема 2. Приспособление и устойчивость растений

Тема 3. Физиологические основы устойчивости растений

2. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.