

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Щукин В.Б., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.01.01 Физиологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Физиологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам» являются:

- изучение физиологических основ устойчивости растительного организма, и агроценоза в целом, к различным условиям внешней среды,
- установление связи устойчивости растительного организма с продуктивностью агроценоза и качеством продукции,
- выявление приемов повышения устойчивости на различных этапах органо-генеза растений.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4 - владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях	Знать: Этап 1: реакцию растений на действие экстремальных факторов, последствия для продуктивности растений; Этап 2: знать сущность физиологических и биохимических изменений, определяющих устойчивость растительного организма, и агроценоза в целом, к неблагоприятным факторам внешней среды	Уметь: Этап 1: уметь правильно оценивать последствия комплекса неблагоприятных факторов на продуктивность сельскохозяйственных культур; Этап 2: уметь разрабатывать меры по повышению устойчивости агроценозов к неблагоприятным условиям внешней среды.	Владеть: Этап 1: навыками принятия решений о целесообразности посева сельскохозяйственных культур при экстремальных значениях внешних факторов среды; Этап 2: навыками подбора агроприемов по повышению устойчивости растений, и агроценозов в целом, в различных погодных условиях.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Общие механизмы устойчивости растений к стрессовым воздействиям, засухоустойчивость, жароустойчивость растений

Тема 1 Общие представления об устойчивости растений, ее типы и основные пути адаптаций растений к стрессовым воздействиям.

Тема 2 Устойчивость растений к водному дефициту и высоким температурам.

Раздел 2 Холодоустойчивость, зимостойкость и радиоустойчивость растений, устойчивость к гипоксии и аноксии.

Тема 3 Физиологические основы холодоустойчивости и зимостойкости растений

Тема 4 Физиологические основы радиоустойчивости и устойчивости к гипоксии и аноксии.

Раздел 3 Солеустойчивость, иммунитет растений, устойчивость к ксенобиотикам.

Тема 5 Солеустойчивость и иммунитет растений

Тема 6 Устойчивость к ксенобиотикам и фиторемедиация

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.