

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Селекция и семеноводство полевых культур»  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
35.03.04 – Агрономия  
Направленность – Агробизнес

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 академических часа)

Семестр: 5, 6 (очная форма обучения), 8,9 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Содержание дисциплины

Селекция – наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Основные этапы развития селекции. Достижения селекции за рубежом и в России. Развитие и достижение селекционной работы в Курганской области. Направления и задачи селекции. Эколого-географическая систематика культурных растений. Признаки и свойства растений. Понятие о сорте. Требования, предъявляемые к сорту. Виды исходного материала и способы его получения. Интродукция растений. Подбор родительских пар для скрещивания. Типы скрещивания. Методика и техника скрещивания. Масштаб скрещивания. Выращивание гибридов первых поколений. Значение отдаленных скрещиваний в селекции. Трудности скрещивания разных видов. Характеристика потомства отдаленных гибридов. Приемы, облегчающие отдаленную гибридизацию. Специфика работы в зависимости от биологических особенностей культуры. Полиплоидия и селекция. Типы полиплоидов и их селекционная ценность. Методы получения полиплоидных форм. Гаплоидия и ее значение в селекции. Мутационная изменчивость и ее значение для селекции. Типы мутаций и их проявление. Искусственный мутагенез. Понятие о гетерозисе и его значение. Теория гетерозиса. Закономерности проявления гетерозиса. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис. Методы получения самоопыленных линий. Методы производства гибридных семян у разных культур. Использование гетерозиса на основе поликроссов. Оценка продуктивности, зимостойкости, засухоустойчивости. Оценка устойчивости к болезням и вредным насекомым. Оценка селекционного материала в связи с механизацией возделывания и уборки урожая. Оценка селекционного материала по качеству продукции. Задачи, решаемые методами биотехнологии. Биотехнологические методы в селекции растений. Микрклональное размножение. Криосохранение растительного материала. Получение безвирусного посадочного материала. Генетическая трансформация растений.

История развития и основные этапы развития семеноводства. Сорт и способы опыления растений. Причины ухудшения сортов. Отбор и модификационная изменчивость. Условия выращивания и урожайные качества семян. Процесс изменчивости сорта и обновления семян. Система семеноводства зерновых и масличных культур. Система семеноводства картофеля. Система семеноводства льна долгунца. Система семеноводства кукурузы. Ускоренное размножение новых сортов. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян. Сортообновление и урожайные качества элитных семян. Влияние условий выращивания на их урожайные качества. Принципы и сроки сортообновления. Зерновые и зернобобовые культуры. Картофель. Кукуруза. Масличные культуры. Планирование семеноводства. Агротехника высокоурожайных семян. Выращивание посадочного материала сортового картофеля. Приемы ускоренного размножения семян. Послеуборочная обработка семенного материала. Хранение сортовых семян. Обмолот семенных посевов. Травмирование семян и способы его снижения. Обработка зерна на семенные цели. Сушка семенного материала. Задачи государственного сортоиспытания и структура госслужбы по испытанию и охране селекционных достижений. Испытание сортов на хозяйственную полезность. Испытание сортов на охраноспособность. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Сортотипы и районированные сорта полевых культур.