

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
Организация селекционного процесса

1. Общая характеристика:

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по научной специальности **4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений**, разработанной в соответствии с приказом Минобрнауки России «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 № 951.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Формируемые знания, умения и навыки.

Знание: методик, техники и технологических схем селекционного и семеноводческого процессов. Разработка и совершенствование различных методов поиска, отбора, селекционной оценки и селекции, внутривидовой и отдаленной гибридизации, выделения селекционно и хозяйственно значимых генотипов растений. Разработка и совершенствование различных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации; генетических технологий, их использование для изучения растительных ресурсов, генетического картирования признаков, ускоренного создания форм растений с улучшенными свойствами; методов биотехнологии (культивирование тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация, хромосомная и генная инженерия, геномное редактирование, молекулярно-генетические методы и др.), а также методов искусственного мутагенеза, полиплоидии, гаплоидии и др. в целях создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы; новых селекционно-генетических и биотехнологических инструментов, способствующих ускорению или совершенствованию селекционного процесса (гаплоиндукторы, тестеры и тест-системы, типы ЦМС, специфические клетки, среды, агрофоны, мутантные гены и т.д.); селекционной и хозяйственной ценности мировых генетических ресурсов растений. Выявление доноров и источников селекционных и хозяйственно ценных признаков растений. Создание исходного селекционного материала и признаковых (стержневых) коллекций, имеющих практическую ценность для повышения эффективности селекции растений.

Умение: использовать методику, технику и технологические схемы селекционного и семеноводческого процессов. Разрабатывать и совершенствовать различные методы поиска, отбора, селекционной оценки и селекции, внутривидовой и отдаленной гибридизации, выделения селекционно и хозяйственно значимых генотипов растений. Разрабатывать и совершенствовать различные методы отбора, внутривидовую и отдаленную гибридизацию; разрабатывать генетические технологии, их использовать для изучения растительных ресурсов, генетического картирования признаков, ускоренного создания форм растений с улучшенными свойствами; разрабатывать методы биотехнологии (культивирование тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация, хромосомная и генная инженерия, геномное редактирование, молекулярно-генетические методы и др.), а также методов искусственного мутагенеза, полиплоидии, гаплоидии и др. в целях создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы; разрабатывать новые селекционно-генетические и биотехнологические инструменты, способствующие ускорению или совершенствованию селекционного процесса (гаплоиндукторы, тестеры и тест-системы, типы ЦМС, специфические клетки, среды, агрофоны, мутантные гены и т.д.); изучать селекционную и хозяйственную ценность мировых генетических ресурсов растений. Выявлять доноры и источники селекционных и хозяйственно ценных признаков растений. Создавать исходный селекционный материал и признаковые (стержневые) коллекции, имеющие практическую ценность для повышения эффективности селекции растений.

Навык: применения методик, техники и технологических схем селекционного и семеноводческого процессов. Разрабатывания и совершенствования различных методов поиска, отбора, селекционной оценки и селекции, внутривидовой и отдаленной гибридизации, выделения селекционно и хозяйственно значимых генотипов растений. Разработки и совершенствования различных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации; разработки генетических

технологий, их использование для изучения растительных ресурсов, генетического картирования признаков, ускоренного создания форм растений с улучшенными свойствами; разработки методов биотехнологии (культивирование тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация, хромосомная и геновая инженерия, геномное редактирование, молекулярно-генетические методы и др.), а также методов искусственного мутагенеза, полиплоидии, гаплоидии и др. в целях создания нового исходного материала для селекции и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы; разработки новых селекционно-генетических и биотехнологических инструментов, способствующих ускорению или совершенствованию селекционного процесса (гаплоиндукторы, тестеры и тест-системы, типы ЦМС, специфические клетки, среды, агрофоны, мутантные гены и т.д.); изучения селекционной и хозяйственной ценности мировых генетических ресурсов растений. Выявления доноров и источников селекционных и хозяйственно ценных признаков растений. Создания исходного селекционного материала и признаковых (стержневых) коллекций, имеющих практическую ценность для повышения эффективности селекции растений.

3. Содержание программы учебной дисциплины:

Основные изучаемые разделы учебной дисциплины:

Раздел 1 Государственное испытание и охрана селекционных достижений. **Раздел 2** Учение об исходном материале в селекции растений. **Раздел 3** Гибридизация и мутагенез в селекции растений. Селекция гетерозисных гибридов первого поколения. **Раздел 4** Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений. **Раздел 5** Методы отбора. **Раздел 6** Селекция на важнейшие свойства. **Раздел 7** Организация и техника селекционного процесса.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

5. Разработчик: доцент, д-р с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства и садоводства, Пимонов К.И.