

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Гарипова Р.Ф., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.07 Генетика

Цель освоения дисциплины:

- формирование теоретических знаний по основам наследственности и изменчивости;
- формирование навыков использования достижений генетики в сельскохозяйственном производстве.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.	1 этап: методы наблюдений и исследований клетки. 2 этап: морфологию, химический состав и методы идентификации и классификации хромосом	1 этап: анализировать аномалии клеточных делений, прогнозировать следствия изменения числа и качества хромосом. 2 этап: определять перспективность полученных гибридов и мутантов для селекции.	1 этап: навыки прогнозирования характера фенотипического расщепления в гибридном потомстве. 2 этап: выявления генотипа родителей по потомству.
ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	1 этап: цитологические, молекулярные, цитоплазматические основы наследственности. 2 этап: хромосомную теорию наследственности, гибридизацию, инбридинг, гетерозис.	1 этап: решать задачи по наследованию признаков, проводить гибридологический анализ. 2 этап: применять методы статистического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости.	1 этап: навыки применения теоретических знаний законов наследования. 2 этап: навыки применения теорий изменчивости организмов в практической деятельности.
ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	1 этап: методы клеточной инженерии. 2 этап: методы генетической инженерии.	1 этап: прогнозировать следствия изменения числа и качества хромосом. 2 этап: определять перспективность полученных гибридов и мутантов для селекции.	1 этап: навыки изучения специальной литературы о различных направлениях развития генетики, достижениях в

			области молекулярной генетики, генной инженерии. 2 этап: навыки изучения специальной литературы об использовании методов генетики в селекции, биотехнологии, медицине, экологии.
--	--	--	---

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы наследственности.

Тема 1. Предмет, методы, история развития генетики.

Тема 2. Цитологические основы наследственности.

Тема 3. Молекулярные основы наследственности.

Раздел 2. Наследование признаков.

Тема 4. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации.

Генетический анализ.

Тема 5. Наследование признаков при взаимодействии генов.

Тема 6. Наследование сцепленных признаков. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Тема 7. Цитоплазматическая наследственность.

Раздел 3. Изменчивость.

Тема 8. Изменчивость.

Тема 9. Индуцированный мутагенез. Полиплоидия. Отдалённая гибридизация.

Раздел 4. Основы селекции. Генетика популяций.

Тема 10. Инбридинг и гетерозис.

Тема 11. Генетика популяций. Генетика онтогенеза.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.