

Аннотация рабочей программы дисциплины «Земледелие»

Цель дисциплины «Земледелие» – формирование комплекса знаний и профессиональных навыков по научным и технологическим основам современного земледелия.

Задачи дисциплины:

- владеть научными основами земледелия;
- повышать плодородие почвы и не допускать эрозионных процессов;
- обеспечивать оптимальный водный режим почвы и пути его регулирования;
- изучить комплексное влияние сорных растений на сельскохозяйственные культуры и меры борьбы с ними;
- обеспечить научную организацию севооборотов;
- сформировать практические основы принципов минимализации и ресурсосбережения в системе обработки почвы;
- не допускать химического и другого загрязнения сельскохозяйственных угодий, водных источников и производимой продукции.

Темы и основные вопросы в виде дидактических единиц:

1. История развития земледелия. Научные основы земледелия. Законы земледелия. Факторы жизни растений
2. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных земель. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы и почвенной влаги.
3. Структура почвы и ее роль в современном земледелии. Оценка качества структуры по величине агрегатов и их связности, водопрочности и пористости.
4. Строение пахотного слоя и его роль в повышении плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия:
 - 4.1 Роль строения пахотного слоя в повышении плодородия почвы. Показатели, характеризующие строение. Условия, от которых зависит изменение плотности сложения пахотного слоя. Оптимальные значения строения пахотного слоя и условия их определяющие.
 - 4.2 Равновесная объемная масса и ее использование в земледелии. Основные пути регулирования строения пахотного слоя.
5. Водный режим почвы и пути его регулирования в интенсивном земледелии.
 - 5.1 Потребность в воде с.-х. растений, критические периоды по отношению к влаге.
 - 5.2 Общие и доступные (продуктивные) запасы воды в почве, и от каких условий они зависят. МГ; ВУЗ; ВРК; НВ. Физические и биологические иссушение почвы.
 - 5.3 Восстановление запасов влаги в почве.
6. Воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование.
 - 6.1 Воздушный режим – как один из факторов плодородия почвы. Показатели, характеризующие воздушный режим почвы. Основные принципы и приемы регулирования воздушного режима почвы.
 - 6.2 Значение теплового режима в жизни растений. Основные принципы и приемы регулирования теплового режима почвы.
7. Сорные растения и приемы их уничтожения.
 - 7.1 Биологические особенности сорных растений и их классификация. Понятие о сорных растениях, засорителях и агрофитоценозах. Критические фазы развития культурных растений относительно уровня засоренности их посевов.

7.2 Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая.

7.3 Уничтожение сорняков в посевах с.-х. культур в интенсивном земледелии. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.

7.4 Механические методы борьбы с сорняками. Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработки почвы. Борьбы с сорняками в посевах приемами ухода.

7.5 Химические способы борьбы с сорняками. Классификация и природа действия гербицидов. Применение гербицидов в посевах различных с.-х. культур. Дозы, сроки, способы и условия наиболее эффективного применения гербицидов.

Техника применения гербицидов и меры безопасности при работе с ними.

8. Научные основы севооборотов в интенсивном земледелии.

Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, монокультура, бессменная культура, повторная культура. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Севооборот, как средство регулирования содержания органического вещества. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.

9. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии.

10. Системы земледелия.

Особенности систем земледелия различных почвенно-климатических зон Краснодарского края. Понятие о системе земледелия. Главные элементы систем земледелия. Зависимость систем земледелия от природно-экономических условий зоны и отдельного хозяйства. Характеристика примитивных и современных систем земледелия.

Трудоемкость дисциплины и форма промежуточного контроля

Объем дисциплины 108 часов, 3,0 зачетных единиц.

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.