

Аннотация рабочей программы дисциплины «Мелиоративное земледелие»

Целью изучения дисциплины, бакалаврами является овладение глубокими знаниями прогрессивных технологий производства сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии, дефляции, сохранять и защищать экосистемы.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть комплекс работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- планировать мероприятия по мелиорации сельскохозяйственных земель;
- осуществлять разработку рекомендаций по улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для увеличения продуктивности сельскохозяйственного производства и повышения устойчивости агроландшафтов.

Тема. Основные вопросы.

1. Предмет и задачи курса мелиоративное земледелие

Цели и задачи мелиоративного земледелия.

Роль орошения в повышении урожайности и валовых сборов с.-х культур. Эффективность орошения в различных климатических зонах Краснодарского края.

Законы земледелия: минимума, оптимума, равнозначности и незаменимости факторов, закон возврата. Действие научных законов земледелия в условиях орошения, при временном переувлажнении и подтоплении пашни, на засоленных землях. Возможности и пути оптимизации действия научных законов земледелия при различных видах мелиораций.

2. Характеристика состояния плодородия почв Кубани и необходимость их улучшения.

Состояние плодородия мелиорированных, засоленных и гидроморфных почв и пути его повышения.

Характеристика различных способов орошения с.-х культур.

Элементы оросительной сети и их подготовка к работе.

3. Влияние орошения на водно-физические свойства почвы, почвенные процессы и микроклимат.

Вода в почве – один из факторов почвообразовательного процесса и важное условие ее плодородия.

Доступность и особенности передвижения воды в почве. Использование этих показателей в практике мелиоративного земледелия. Воздушный, тепловой и питательный режимы почвы при орошении. Влияние орошения на микроклимат.

4. Водный режим почвы и продуктивность растений на мелиорированных землях.

Засухоустойчивость и влаголюбивость растений и использование этой взаимосвязи на мелиорированных землях.

Понятие о критическом периоде в потреблении воды, режиме орошения и поливной норме. Транспирация и суммарное водопотребление растений. Коэффициент транспирации и водопотребления. Факторы, влияющие на их величину.

5. Засоленные почвы, пути их освоения и предупреждение засоления при орошении с.-х культур.

Характеристика степени токсичности солей для растений. Причины гибели растений на засоленных почвах.

Применение опреснительных поливов на первично засоленных почвах. Группы культур по отношению к содержанию солей в почве. Вторичное засоление почвы при орошении и способы их улучшения.

6. Гидроморфные земли. Пути предупреждения заболачивания мелиоративных земель.

Площади земель, подверженных переувлажнению и подтоплению, районы распространения и причины появления. Влияние переувлажнения на плодородие почвы. Особенности структуры площадей и севооборотов на переувлажняемых и подтопляемых землях.

Система обработки почвы, направленная на улучшение водно-физических свойств почвы. Экологически безопасная система применения удобрений. Особенности режима орошения с.-х культур.

7. Особенности системы земледелия на мелиорированных землях

Особенности структуры посевных площадей, севооборотов. Роль промежуточных культур в эффективном использовании орошаемых земель и повышении плодородия почвы. Особенности обработки почвы и системы применения удобрений на мелиорированных землях в различных агроландшафтных условиях.

8. Особенности обработки почвы и построения севооборотов на мелиорированных землях.

Цель и задачи основной, предпосевной обработки почвы и особенность их проведения на орошаемых, переувлажненных и засоленных землях. Планировка почвы, ее значение, задачи и способы планировки. Роль и особенности построения севооборотов на поливных землях.

9. Технология выращивания риса на Кубани.

Рис в мировом земледелии. Рисовые севообороты. Посев риса. Обработка почвы под рис. Система удобрений.

10. Орошение риса в различных агроклиматических зонах.

Физиологические основы орошения риса. Роль слоя воды, определяющего продуктивность растений риса. Характеристика режимов орошения риса и условия их применения. Значение использования для орошения риса сбросных вод и их народно-хозяйственное значение в сохранении окружающей среды. Пути сокращения

оросительной нормы под рис.

11. *Режим орошения основных овощных культур: капусты и помидоров.*

Требования овощных культур к факторам внешней среды и возможности полного удовлетворения этих требований в условиях орошения. Биологические особенности капусты. Нормы, сроки и число поливов различных сортов капусты. Водопотребление капусты. Способы полива капусты. Влияние режимов орошения на качество капусты. Биологические особенности помидоров. Режим орошения рассадных и безрассадных помидоров. Водопотребление и лучшие способы полива помидоров.

12. *Режим орошения лука, моркови, свеклы, огурцов, картофеля.*

Биологические особенности лука и связь их с режимом орошения. Нормы, сроки, число поливов и водопотребление лука, выращиваемого на перо, репку. Особенности обработки почвы в посевах лука. Режим орошения огурцов. Биологические особенности моркови и столовой свеклы.

13. *Особенности технологии возделывания зерновых с.-х культур.*

Зерновые культуры, их биологические особенности. Отношение к почвам, температуре, свету, влаге. Место в севообороте. Характеристика лучших предшественников. Особенности водопотребления озимой пшеницы и кукурузы. Способ посева, сорта, гибриды. Норма высева, сроки сева на орошаемых землях. Особенности применения удобрений на поливе с учетом повышения урожайности и качества зерна. Режим орошения кукурузы в основных, пожнивных и поукосных посевах. Особенности агротехники зерновых культур при возделывании на гидроморфных и засоленных землях.

14. *Биологические особенности и технология возделывания многолетних бобовых трав и суданской травы на мелиорированных землях.*

Биологические особенности люцерны синегибридной и желтой. Биологические особенности клевера. Размещение различных видов люцерны и клевера на мелиорированных, засоленных и гидроморфных почвах. Сорта. Агротехника возделывания: норма высева, глубина заделки, сроки сева, удобрения, обработка почвы. Водопотребление и режим орошения люцерны, клевера при возделывании на сено и семена.

15. *Сорная растительность и меры борьбы с ней.*

Классификация сорных растений. Предупредительные и истребительные меры борьбы с сорной растительностью. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Влияние гербицидов на экологию и особенности их применения на мелиоративных землях.

Объем дисциплины 2 з. е. 72 ч.

Форма промежуточного контроля – зачет.