Казахский национальный аграрный исследовательский университет

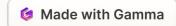
Кафедра «Агрономия, селекция и биотехнология Дисциплина «Масличные культуры»

Лекция № 1

Тема: Введение.

Основное направление внедрения инновационных технологий на масличные культуры, цель обработки почвы, минимальная обработка почвы. Нулевая обработка почвы

к.с.х.н ассоц. профессор Досжанова Айнур Серикбайкызы



Тема: Введение.

Основное направление внедрения инновационных технологий на масличные культуры, цель обработки почвы, минимальная обработка почвы. Нулевая обработка почвы

Инновационные технологии играют ключевую роль в повышении эффективности и устойчивости производства масличных культур. Это включает в себя передовые методы обработки почвы, точное земледелие и оптимизацию использования ресурсов, что позволяет повысить урожайность и качество продукции.





Цель обработки

ПОЧВЫ

1 Создание оптимальных условий для роста и развития растений

Обработка почвы улучшает аэрацию, влагоудержание и доступность питательных веществ для корневой системы.

2 Регулирование водного и воздушного режима

Необходимо поддерживать баланс влаги и воздуха в почве для обеспечения благоприятных условий для растений.

3 Борьба с сорняками и вредителями

Обработка почвы помогает эффективно контролировать рост сорняков и снижать риск заражения вредителями.

Обработка почвы - это агротехнических мероприятий, направленных на улучшение комплекс почвы, повышение ее водо- и воздухопроницаемости, а такжеружнурножение сорняков и вредителей. Основные цели обработки почвы:

- **-Улучшение структуры почвы**. Обработка помогает разрушить уплотненные слои почвы, улучшая аэрацию и водопроницаемость.
- **-Уничтожение сорняков и вредителей**. Проводя обработку, уничтожаются сорняки, которые конкурируют с культурными растениями за воду, питательные вещества и свет.
- **-Подготовка почвы к посеву**. Обработка почвы позволяет создать оптимальные условия для размещения семян, улучшая их контакт с почвой, что способствует лучшему прорастанию.
- **-Управление влагой**. Обработка почвы помогает регулировать водный режим, а также предотвращает эрозию и засоление.

Минимальная обработка почвы

Сохранение структуры

Минимальная обработка позволяет сохранить естественную структуру почвы, предотвращая ее

Повышение влагоудержания

Оставление растительных остатков на поверхности способствует накоплению влаги в почве.

Снижение трудозатрат

Сокращение количества проходов техники по полю уменьшает расход топлива и время на

Сохранение плодородия

Минимальная обработка почвы позволяет поддерживать высокое содержание органического вещества.





Нулевая обработка

ПОЧВЫ

____ Сохранение структуры

При нулевой обработке полностью исключается механическое воздействие на почву, что способствует сохранению ее естественной структуры.

___ Экономия ресурсов

Отсутствие необходимости в вспашке и других механических обработках значительно снижает расход топлива и затраты времени.

_ Улучшение водно-воздушного режима

Оставление растительных остатков на поверхности улучшает аэрацию и водопроницаемость почвы.

Преимущества минимальной и нулевой обработки почвы

Экологическ

ие

Снижение эрозии,

сохранение плодородия,

улучшение водно-

воздушного режима,

сокращение выбросов

парниковых газов.

Экономическ

ие

Снижение производственных

затрат, повышение

рентабельности, увеличение

урожайности и качества

продукции.

Агротехническ

ие

Оптимизация сроков сева,

улучшение условий для

роста и развития растений,

повышение устойчивости к

стрессам.

Технология минимальной

обработки почвы предпосевная обработка

Применение дисковых борон или культиваторов для разрыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков.

Сев

Использование сеялок с анкерными сошниками, обеспечивающими точное заделывание семян в необработанную почву.

Послепосевная обработка

Прикатывание почвы кольчато-шпоровыми катками для улучшения контакта семян с почвой.



Технология нулевой

обработки почвы

Сохранение растительных остатков

1 Пожнивные остатки предыдущей культуры оставляются на поверхности поля.

Применение гербицидов

Для контроля сорной растительности используются эффективные химические средства защиты растений.

Прямой посев

Специализированные сеялки для прямого сева обеспечивают точное размещение семян в необработанную почву.





Оборудование для минимальной и нулевой обработки почвы



Дисковые бороны

Рыхлят и выравнивают верхний слой почвы, не нарушая ее структуру.



Культиваторы

Разрыхляют и перемешивают почву, уничтожают сорняки и подготавливают её к севу.



Сеялки для прямого посева

Обеспечивают точное размещение семян в необработанную почву с минимальным нарушением ее структуры.



Опрыскиватели

Применяются для внесения гербицидов и других химических средств защиты растений.

Масличные культуры: значение и особенности

Масличные культуры включают в себя - подсолнечник, рапс, соя, сафлер и другие растения, масла которых в пищевой, косметической и используются химической культуры требуют специфических условроживальности развътия, таких как:

- Богатые, хорошо аэрируемые почвы.
- Правильное управление влагой.
- Защита от вредителей и болезней.

Для эффективного выращивания масличных культур необходимы инновационные подходы к обработке почвы, которые обеспечивают оптимальные условия для их роста и увеличения урожайности.



Опыт внедрения инновационных технологий на масличные



Инновационные технологии на масличных культурах

В последние годы в аграрной отрасли активно внедряются инновационные технологии, которые помогают повысить урожайность масличных культур и улучшить качество почвы. Основные направления внедрения инноваций:

- **Технологии точного земледелия**. Включают использование GPS-навигаторов, датчиков и беспилотных летательных аппаратов для мониторинга состояния почвы, определения потребностей в воде и удобрениях.
- **Генетическая модификация растений**. Использование генномодифицированных сортов масличных культур, которые более устойчивы к болезням, засухам и другим неблагоприятным условиям.
- **Использование биологических препаратов**. Включает применение биологически активных веществ и микроорганизмов, которые способствуют улучшению структуры почвы, повышению ее плодородия и борьбе с вредителями.
- **Применение нанотехнологий**. Использование наноматериалов для повышения эффективности удобрений и защиты от болезней, а также для улучшения свойств почвы.

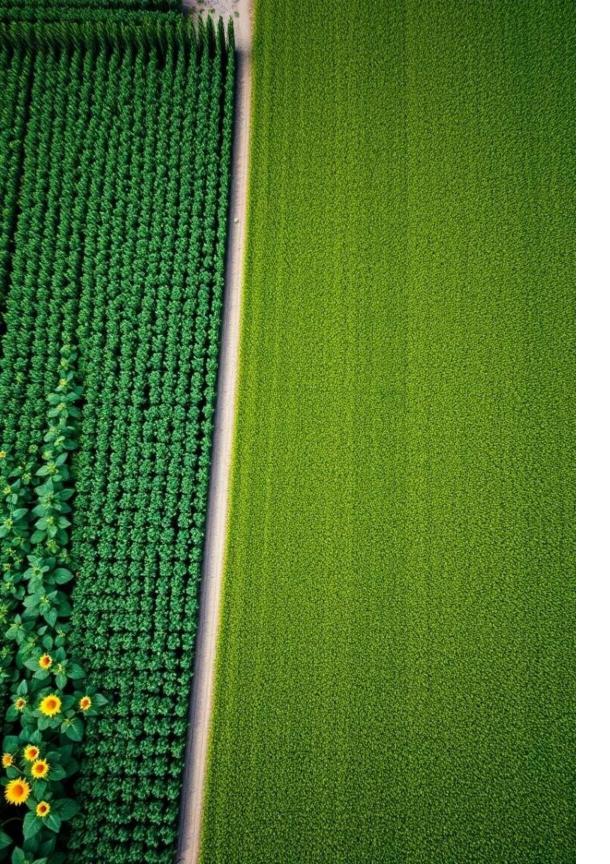


Выводы и перспективы

Внедрение инновационных технологий обработки почвы, таких как минимальная и нулевая обработка, открывает новые возможности для повышения эффективности и устойчивости производства масличных культур. Эти подходы обеспечивают экономические, экологические и агротехнические преимущества, способствуя развитию современного сельского хозяйства.

Контрольные вопросы

- 1 Основные цели обработки почвы
- 2 Метод минимальной обработки почвы
- 3 Метод нулевой обработки почвы
- 4 Преимущества минимальной и нулевой обработки почвы
- 5 Технология минимальной обработки почвы
- 6 Технология нулевой обработки почвы
- 7 Оборудование для минимальной и нулевой обработки почвы
- 8 Масличные культуры: значение и особенности



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Вопросы? Комментарии? Замечания?