

Лекция 8

Устойчивое сельское хозяйство

Цель лекции

- Показать сущность и методы устойчивого сельского хозяйства.

План лекции

1. Определение и принципы
2. Экономические выгоды
3. Методы
4. Предотвращение деградации почвы

Понятие устойчивого сельского хозяйства

SARD (Sustainable Agricultural Rural Development) — это система, сохраняющая продуктивность земли, снижая загрязнение и минимизируя использование невозобновляемых ресурсов.



Основные принципы по ФАО

1. Повышение производительности пищевой цепи
2. Бережное отношение к природным ресурсам
3. Улучшение благосостояния людей
4. Устойчивость экосистем
5. Поддержка инициатив

Цели устойчивого сельского хозяйства

- Сохранение плодородия и биоразнообразия

- Улучшение экологии

- Снижение потребления невозобновляемых ресурсов

- Развитие сельских районов

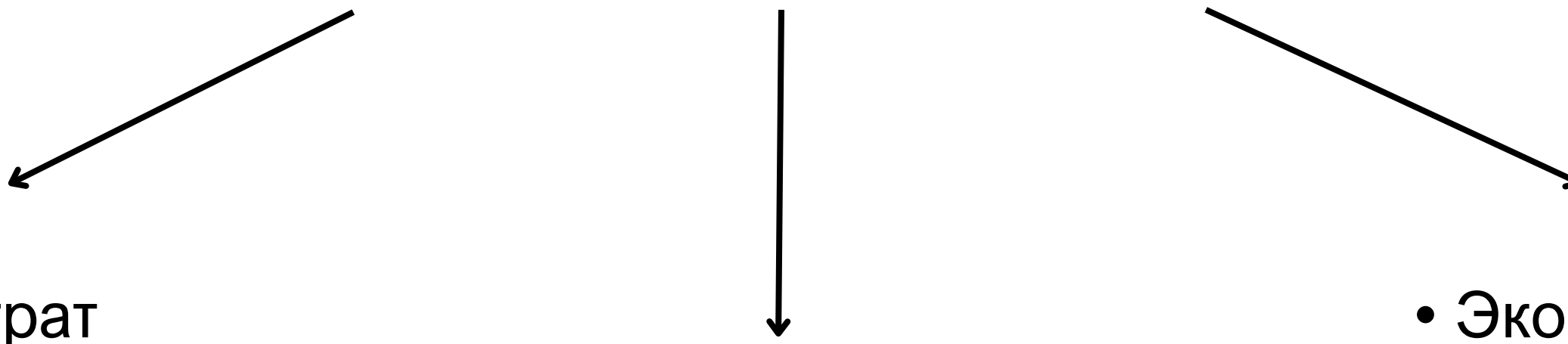
- Повышение экологической ответственности

Связь с зелёной экономикой



- Устойчивое сельское хозяйство — ключевое направление зелёной экономики, ориентированное на органическое земледелие и рациональное использование природных ресурсов.

Экономические выгоды



```
graph TD; A[Экономические выгоды] --> B[• Снижение затрат благодаря точному земледелию]; A --> C[• Повышение урожайности]; A --> D[• Экономия энергии при отказе от ископаемого топлива];
```

- Снижение затрат благодаря точному земледелию

- Повышение урожайности

- Экономия энергии при отказе от ископаемого топлива

Социальные преимущества

- Более высокие доходы фермеров
- Социальное равенство
- Улучшение здоровья населения за счёт сокращения химического загрязнения



Экологические преимущества

- защищает естественные экосистемы ;

- Сохранение почв от эрозии

- Снижение загрязнения воды и воздуха

- Экономия природных ресурсов

Проблемы внедрения

Помимо существенных преимуществ, существуют определенные проблемы, при внедрении устойчивого сельского хозяйства. Недостаток поддержки и исследований; повышенные трудозатраты; меньшие объёмы производства; сокращение сроков хранения продукции без химикатов





Роль почвы

Почва - это необходимая среда для растений. Сельскохозяйственное производство возможно на почвах, которые являются пригодными для земледелия, и в то же время устойчивое сельское хозяйство может уменьшить эрозию почвы и восстановить ее плодородие, если почвы подвержены таким факторам. Также при устойчивом управлении не приветствуется расширение сельскохозяйственных земель, путем вырубки лесов.



Методы повышения плодородия

- Поликультура и севооборот

- Использование зелёных и животных удобрений

- Сохранение структуры почвы и влаги

Управление плодородием почвы для устойчивого сельского хозяйства имеет основополагающее значение, поскольку плодородные почвы обеспечивают достаточное количество питательных веществ для развития сельскохозяйственных культур, делая растения более устойчивыми к болезням сельскохозяйственных культур и вредителям. Сохранение почвы является важной частью устойчивого сельского хозяйства, так как оно поддерживает плодородие почвы и решает проблему

потери верхнего слоя почвы, в первую очередь за счет агрегации почвы и предотвращения эрозии почвы.

Методы устойчивого сельского хозяйства

- Террасное земледелие
- Покровные культуры
- Полосное земледелие
- Мульчирование
- Минимальная обработка
почвы



Террасное земледелие

Террасирование - это сельскохозяйственная практика, которая предполагает переустройство сельскохозяйственных угодий или превращение холмов в сельскохозяйственные угодья путем строительства специальных гребневых платформ. Эти платформы называются террасами.

Эрозия склонов

Термин «эрозия склона» описывает процесс, при котором вода и ветер стирают верхний слой почвы вдоль склона холма. Верхний слой почвы может быть снесен или смыт вниз по склону, скапливаясь у подножия холма или загрязняя окружающие водоемы в виде отложений. Эрозия на склоне снижает плодородие почвы, что, без мер контроля, в конечном итоге делает землю полностью непригодной для роста растений.



Степень эрозии склонов в основном зависит от следующих факторов:

- Интенсивность и частота осадков. Чем больше осадков, тем сильнее поток воды.
- Крутизна холма. Чем круче холм, тем сильнее и быстрее по нему будет стекать вода.
- Растительный покров. Голая почва легко сдувается ветром и подвержена более интенсивному потоку воды вниз по склону.
- Тип почвы. Глинистые почвы более устойчивы к деградации, чем песчаные почвы.

Покровные культуры и полосное земледелие

Покровные культуры - это то, что вам нужно сажать на холме, чтобы остановить эрозию, поскольку они защищают землю от разрушающего воздействия дождя и ветра.

Полосное земледелие - это полезная сельскохозяйственная практика, которая обеспечивает дополнительные преимущества помимо исключительного роста урожайности.

Мульчирование

Мульчирование почвы - очень важная составляющая ухода за садовыми растениями. По сути, это покрытие земли слоем органических (или неорганических) остатков. Существует масса различных технологий мульчирования, в которых используются разнообразные материалы. В общем, в этом деле есть множество тонкостей, и только соблюдение всех правил может гарантировать нужный эффект.



Заключение

Устойчивое сельское хозяйство является стратегическим направлением развития аграрного сектора, обеспечивающим баланс между производственными, экологическими и социальными интересами общества. Оно направлено на рациональное использование природных ресурсов, сохранение плодородия почв, биологического разнообразия и повышение эффективности сельскохозяйственных систем без ущерба для будущих поколений.