



Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие



© FAO / Kenzie

За последние 40 лет почти треть пахотных земель мира или около 430 миллионов гектаров были потеряны.

Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие (ПРЗ) - это система ведения сельского хозяйства, которая может предотвратить такие потери и способствует восстановлению деградированных земель. ПРЗ продвигает минимальное механическое нарушение почвы (прямой посев/нулевая обработка почвы), поддержанию постоянного органического покрова почвы и диверсификацию видов растений в севообороте. Оно обогащает биоразнообразие и улучшает естественные биологические процессы, протекающие над и под поверхностью земли, что способствует повышению эффективности использования воды и питательных веществ, а также улучшению и устойчивому производству продукции растениеводства.

Что мы делаем

Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие - это концепция, которая поддерживает устойчивое управление земельными ресурсами, защиту окружающей среды, адаптации к изменению климата и смягчения его последствий. Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) способствует принятию принципов почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия (минимальное механическое нарушение почвы (но-тилл/ нулевая обработка почвы, постоянный почвенный покров и севообороты), которые универсально применимы во всех сельскохозяйственных ландшафтах и системах земледелия.

Поддержка, оказываемая ФАО государствам-членам, включает:

1. Разработку, формулирование и планирование национальных стратегий и политики, которые стимулируют фермеров внедрять приемы почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия и инвестировать в устойчивую механизацию сельского хозяйства. Это позволяет фермерам – особенно мелким фермерам – перейти от неэффективных агрономического приемов и ручного труда к применению механизации, что обеспечивает более высокую отдачу.
2. Обучение фермеров, поставщиков услуг и специалистов по распространению знаний методам ведения почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия и устойчивой механизации. Разработка и распространение учебных материалов и руководств для повышения осведомленности и включения в учебные планы сельскохозяйственных университетов и государственные программы.
3. Внедрение методов, специфичных для конкретных зон, и определение подходящих культур для улучшения производственных систем, устойчивых к последствиям изменения климата, а также определение существующих или потенциальных рынков средств производства и/или выращенной продукции.
4. Увеличение производства сельскохозяйственной продукции путем внедрения почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия в поддержку национальных приоритетов, связанных с продовольственной безопасностью и питанием.



© АСТ/В. Njenga

Кукуруза в условиях природоохранного земледелия в смешанном посеве с засухоустойчивым долихосом лаблабом в Кении

Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие

Понимание контекста

Во многих странах интенсивное ведение растениеводства привело к истощению почв до такой степени, что будущее сельскохозяйственное производство в этих районах поставлено под угрозу. Здоровые почвы являются ключом к созданию устойчивых систем растениеводства, устойчивых к последствиям изменения климата.

Они содержат разнообразное сообщество биологических организмов, которые помогают бороться с болезнями и вредителями растений, а также популяциями сорняков; способствуют круговороту питательных веществ в почве; и улучшают структуру почвы, оказывая положительное влияние на ее водоудерживающую

способность, поступлению и связыванию питательных веществ, а также повышению уровня органического углерода.

Например, в Мексике бобовые культуры, чередующиеся в севообороте с кукурузой, вносили вклад в повышении содержания органических веществ и азота в почве, что в свою очередь способствовало повышению урожайности кукурузы на 25 процентов. Нулевая обработка почвы способствует повышению урожайности пшеницы от шести до десяти процентов, поскольку она обеспечивает проведение своевременного посева, приводит к улучшению состояния растений в посевах и обеспечивает большую экономию средств путем сокращения числа поле-

вых операций, времени и топлива. На западных равнинах Индо-Ганга внедрение нулевой обработки почвы при производстве пшеницы снизило затраты фермеров на каждый гектар на 20 процентов и увеличило чистый доход на 28 процентов (ФАО, 2016).

Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие на 20-50 процентов является менее трудоемким и, поэтому, способствует сокращению выбросов парниковых газов за счет снижения энергозатрат и повышения эффективности использования питательных веществ. В то же время оно стабилизирует состояние и защищает почву от разрушения, а также снижает выброса углерода в атмосферу.

Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие основано на трех взаимосвязанных принципах, адаптированных к местным условиям и потребностям:



Минимальное механическое нарушение почвы (т.е. но-тилл / нулевая обработка почвы) путем проведения прямого посева семян и/или внесения удобрений. Оно уменьшает эрозию почвы и сохраняет органическое вещество почвы.



Постоянное органическое покрытие почвы (не менее 30 процентов) растительными остатками и/или покровными культурами. Поддержание защитного растительного слоя на поверхности почвы подавляет сорняков, защищает почву от воздействия экстремальных погодных условий, помогает сохранить влажность почвы и предотвращает уплотнение почвы.



Диверсификация видов за счет применения различных севооборотов и ассоциаций, включающих по меньшей мере три различных вида сельскохозяйственных культур. Хорошо разработанный севооборот способствует улучшению структуры почвы, обогащению разнообразию почвенной флоры и фауны, что вносит вклад в круговорот питательных веществ и улучшению питания растений, а также помогает предотвратить распространение болезней и вредителей.

ФАО. 2016 год. *Сохранить и преумножить на практике: кукуруза, рис, пшеница*. Рим. <https://www.fao.org/3/i4009r/i4009r.pdf>



Некоторые права защищены. Эта работа доступна по лицензии CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ

Отдел растениеводства и защиты растений
Эл. почта: conservation-agriculture@fao.org, NSP-Director@fao.org
Вэбсайт: <https://www.fao.org/conservation-agriculture/ru/>

Продовольственная и сельскохозяйственная
организация Объединенных Наций
Рим, Италия