



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

ЕЖЕГОДНИК 2023

Управление жизненным циклом пестицидов и
ликвидация пестицидов, содержащих стойкие
органические загрязнители (СОЗ-пестициды), в
странах Центральной Азии и Турции



ЕЖЕГОДНИК 2023

Управление жизненным циклом пестицидов и
ликвидация пестицидов, содержащих стойкие
органические загрязнители (СОЗ-пестициды),
в странах Центральной Азии и Турции

Обязательная ссылка:

ФАО. 2024. *ЕЖЕГОДНИК 2023. Управление жизненным циклом пестицидов и ликвидация пестицидов, содержащих стойкие органические загрязнители (СОЗ-пестициды), в странах Центральной Азии и Турции*. Анкара.

Используемые в настоящем информационном документе обозначения и представление в нем материала не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их принадлежности, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте.

© ФАО, 2024



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией «Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO» (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). ФАО не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на [указать язык оригинала] языке».

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут быть урегулированы по обоюдному согласию, должны разрешаться через посредничество и арбитражное разбирательство в соответствии с положениями Статьи 8 лицензии, если в ней не оговорено иное. Посредничество осуществляется в соответствии с «Правилами о посредничестве» Всемирной организации интеллектуальной собственности <http://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>, а любое арбитражное разбирательство должно производиться в соответствии с Арбитражным регламентом Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

Продажа, права и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org. По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request. За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: copyright@fao.org.

Фотография на обложке: © ФАО/Вячеслав Оселедко

СОДЕРЖАНИЕ

iv Предисловие

v Сокращения

1 Обзор

5 Азербайджан

8 Казахстан

13 Кыргызстан

17 Таджикистан

21 Турция

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ежегодник 2023 является третьей публикацией, в которой обобщаются и освещаются успехи, достигнутые в рамках проекта «Управление жизненным циклом пестицидов и ликвидация СОЗ-пестицидов в странах Центральной Азии и Турции», финансируемого Глобальным экологическим фондом и управляемого Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций.

Эти ежегодники призваны не только проиллюстрировать ежегодный прогресс и достижения, но и обобщить результаты, которые вдохновят на новые инициативы по наращиванию потенциала. При поддержке национальных правительств и местных партнеров многие мероприятия в последние годы были направлены на решение многогранной проблемы сокращения использования пестицидов и борьбы с устаревшими пестицидами. Учитывая необходимость тщательно спланированного подхода, особое внимание уделялось межсекторальному сотрудничеству, в том числе с организациями гражданского общества, частным сектором и научными кругами.

Деятельность и реализация проекта помогли накопить значительные знания, имеющие решающее значение для снижения зависимости от пестицидов и улучшения управления устаревшими пестицидами. Эти знания имеют ключевое значение для тиражирования и расширения масштабов деятельности в различных странах с учетом местных различий и потребностей.

В 2023 году работа включала в себя хорошо известные усилия, такие как содействие интегрированной защите растений и ограждение устаревших пестицидов, а также новые технические подходы, такие как био- и фиторемедиация почв, загрязненных пестицидами, и варианты рациональной утилизации в местных условиях.

Эти усилия помогли странам проекта получить опыт и знания, необходимые им для проведения будущих испытаний, и укрепили их возможности для решения соответствующих проблем за пределами срока реализации проекта.

В целом усилия по-прежнему сосредоточены на правильном обращении с устаревшими пестицидами и предотвращении их новых накоплений в регионе. Эти шаги имеют решающее значение для улучшения методов ведения сельского хозяйства, повышения устойчивости и снижения зависимости от пестицидов – всех необходимых компонентов, в итоге, для перехода к настоящему «зеленому» и устойчивому сельскому хозяйству.

Таня Сантиванес

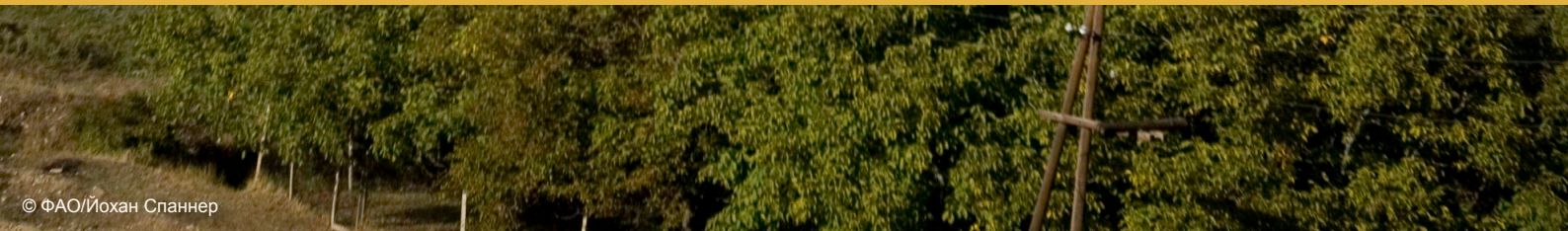
Специалист по сельскому хозяйству
Главный технический специалист

СОКРАЩЕНИЯ

| | |
|------------|---|
| ФАО | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций |
| ГЭФ | Глобальный экологический фонд |
| ГИС | географическая информационная система |
| ООП | особо опасные пестициды |
| ИЗР | интегрированная защита растений |
| МТ | метрическая тонна |
| НПО | неправительственная организация |
| СОЗ | стойкие органические загрязнители |
| СИЗ | средства индивидуальной защиты |
| БЭО | быстрая экологическая оценка |



ОБЗОР



ОБЗОР

Проект «Управление жизненным циклом пестицидов и ликвидация СОЗ-пестицидов в странах Центральной Азии и Турции», финансируемый Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) и управляемый ФАО, в области химических отходов рассматривает две ключевые темы: утилизация устаревших пестицидов и связанных с ними материалов, а также предотвращение повторного накопления устаревших пестицидов путем продвижения подхода ФАО, заключающегося в улучшении производства, улучшении питания, улучшении окружающей и улучшения качества жизни.



Проект состоит из четырех ключевых компонентов:

- **Компонент 1:** Сокращение выбросов СОЗ и других устаревших пестицидов, представляющих высокий риск для здоровья населения и окружающей среды, и улучшение управления связанными отходами.
- **Компонент 2:** Укрепление институциональных механизмов и нормативной базы для управления использованием пестицидов на протяжении их всего жизненного цикла.

- **Компонент 3:** Поддержка усовершенствованных методов ведения сельского хозяйства, продвижение альтернатив химическим пестицидам для борьбы с вредителями.
- **Компонент 4:** Обмен достижениями проекта и извлеченными уроками.

Серия ежегодников подготавливается на ежегодной основе, чтобы рассказать заинтересованным сторонам о достигнутом прогрессе и наиболее важных выводах проекта. В этом году объясняется прогресс, достигнутый странами проекта в 2023 году. Постоянная поддержка и интерес со стороны национальных правительств и партнеров побудили расширяющуюся многопрофильную техническую команду добиваться целей проекта. В 2023 году в рамках проекта были проведены исключительные мероприятия по внедрению новых подходов для решения серьезных проблем. В целом все эти совместные усилия позволили завершить многие мероприятия и добиться больших успехов в 2023 году.

Коротко о региональном прогрессе

совместного принятия решений и регионального сотрудничества, связанного с проектом, встреча предоставила участникам возможность изучить





передовой опыт, имеющий место в Турции. Один семинар, проведенный во время встречи, был посвящен системе регистрации пестицидов и системе отслеживания тары из-под пестицидов в Турции. За этим последовало посещение розничного магазина пестицидов, где была продемонстрирована национальная система отслеживания тары.

Другой семинар был посвящен методам интегрированной защиты растений, которые были проведены в Турции в рамках проекта. Затем участники посетили комплексные испытания по борьбе с вредителями, которые в рамках проекта проводились в течение трех лет в яблоневых садах. В сети есть соответствующий видеоролик на YouTube Shorts, демонстрирующий этот визит, обмен опытом и знаниями. Представители страны также посетили два предприятия по разведению полезных насекомых, используемых для биологической борьбы с вредителями и опыления в теплицах в Анталии, Турция.



Чтобы подчеркнуть важность комплексного управления жизненным циклом пестицидов для сокращения использования и воздействия пестицидов, 18-19 сентября 2023 года в Баку был проведен региональный семинар. Основная цель семинара заключалась в улучшении рационального управления пестицидами и снижении



рисков, связанных с пестицидами, тем самым способствуя устойчивому развитию сельского хозяйства в соответствии со стратегическими рамками ФАО. С докладами на семинаре выступили председатель Азербайджанского агентства по безопасности пищевых продуктов, Министр сельского хозяйства Азербайджана, а также заместитель министра экологии и природных ресурсов Азербайджана.

В ходе семинара представители стран узнали о комплексном подходе ФАО к управлению жизненным циклом пестицидов – от производства пестицидов до их транспортировки, продажи, использования и окончательной утилизации на основе международных стандартов и передового опыта. Для



регионального мероприятия была подготовлена брошюра по управлению жизненным циклом пестицидов на английском, русском и азербайджанском языках.

Участники обсудили текущую практику управления жизненным циклом пестицидов в регионе, а экспертам было предложено выявить пробелы и проблемы в национальных системах управления пестицидами. В ходе этого тематического мероприятия представители Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана обсудили национальные дорожные карты управления жизненным циклом пестицидов с указанием краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных приоритетов и целей. Третий день мероприятия был посвящен разработке стратегии управления устаревшими пестицидами в Азербайджане и предотвращению их повторного накопления.

Первый проект национальных дорожных карт управления жизненным циклом пестицидов был разработан на основе материалов семинаров для четырех стран и представлен для дальнейших комментариев на национальных семинарах в Таджикистане 24 ноября 2023 года и в Казахстане 28 ноября 2023 года.



Первая оценка воздействия пестицидов на основе кабинетных исследований, общенациональных консультаций и интервью с пользователями пестицидов в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане была проведена совместно с Сетью действий против пестицидов (PAN) Великобритании и местными партнерами. Оценка предоставила важную информацию об опасных моделях использования пестицидов фермерами. Результаты оценок были представлены на

национальных итоговых совещаниях для обсуждения с национальными властями. В целом, оценки показали, что в 2024 году важно продвигать обучение фермеров и сообществ по правильному применению пестицидов и использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ), а также предоставлять возможности для сбора пустой тары из-под пестицидов и альтернатив опасным пестицидам.



В 2023 году в рамках стратегии проекта по поэтапному отказу от особо опасных пестицидов будут предложены альтернативы двум ООП, а именно альфа-циперметрин и тиаклоприд были определены и переданы странам проекта для продвижения их альтернатив и повышения осведомленности в странах о национальных инициативах по поэтапному отказу от ООП.

В рамках 14-го Форума по ГХГ и пестицидам 22 февраля 2023 года проектом была организована специальная сессия, посвященная особым проблемам в регионе Центральной Азии, связанным с загрязненной почвой, а также решениям, предлагаемому проектом по улучшению жизненного цикла пестицидов. Форум предоставил возможность обменяться и получить новейшую информацию о лучших вариантах безопасного обращения с различными типами опасных сельскохозяйственных отходов.

Техническая поддержка была оказана Азербайджану и Таджикистану для их присоединения к Роттердамской конвенции и разработки национальных профилей Азербайджана и Таджикистана, что будет способствовать дальнейшему укреплению управления химическими веществами в этих странах. В целях ускорения ратификации Роттердамской конвенции странами региона, включая Азербайджан и Таджикистан, 4-6 июля 2023 года в Баку совместно с секретариатом Роттердамской конвенции было организовано региональное совещание.

В рамках 16-го Совместного совещания ФАО/ВОЗ по управлению пестицидами 6 ноября 2023 года была представлена презентация, разъясняющая деятельность по управлению пестицидами, проводимую Региональным отделением ФАО для Европы и Центральной Азии, в том числе в рамках данного проекта.

Некоторые ключевые руководящие принципы ФАО, знакомящие с методами ведения сельского хозяйства, основанными на более эффективных методах земледелия, меньшем количестве пестицидов и менее опасных пестицидах, были переведены на турецкий язык, а в 2023 году они стали доступны онлайн в электронной библиотеке ФАО. Список публикаций вместе со ссылками для доступа приведены ниже:



- [Международный кодекс поведения по обращению с пестицидами;](#)
- [Руководящие принципы по предотвращению и управлению устойчивостью к пестицидам;](#)
- [Руководство по разработке политики борьбы с вредителями и пестицидами;](#)
- [Рекомендации по индивидуальной защите при обращении и применении пестицидов;](#)
- [Руководство по передовой практике наземного применения пестицидов;](#)
- [Рекомендации по вариантам обращения с пустой тарой из-под пестицидов;](#)
- [Руководство по организации схем испытаний и сертификации используемых сельскохозяйственных опрыскивателей пестицидов;](#)
- [Руководство по особо опасным пестицидам;](#)
- [Агроэкология в Европе и Центральной Азии. Обзор;](#)
- [Рабочая тетрадь: Здоровые растения, здоровая планета.](#)

Кроме того, в течение года были подготовлены различные национальные новости о деятельности проекта, а веб-сайт проекта постоянно обновлялся. Наконец, «Ежегодник 2022», описывающий прогресс в каждой стране, был опубликован на [английском](#) и [русском](#) языках .





АЗЕРБАЙДЖАН

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ 2023

АЗЕРБАЙДЖАН

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 1 Переупаковка УП

В апреле 2023 года на полигоне Джанги была завершена переупаковка 210.342 тонн жидких СОЗ и других устаревших пестицидов в Азербайджане. Материалы были переупакованы в 11 402 бочки, одобренных ООН, на закрытом складе и ожидают утилизации. Видео о переупаковке на полигоне Джанги уже доступно на [YouTube](#).

Варианты утилизации

Была проведена оценка вариантов утилизации, и отчет о технической оценке был предоставлен на рассмотрение правительству Азербайджана. В декабре 2023 года для персонала полигона Джанги было проведено специальное обучение по совершенствованию повседневной работы полигона. Для разработки этого обучения были оценены пробелы, возможности и потребности в управлении полигоном. В общей сложности 10 сотрудников приняли участие в пятидневном тренинге, который представлял собой сочетание теории и практики.

Начата разработка информационной системы управления отходами (WMIS) для полигона Джанги. Система должна регистрировать доставленные отходы, места их хранения, информацию о безопасности и в дальнейшем фиксировать утилизацию объемов

Обработка данных при управлении устаревшими пестицидами

Было начато оказание технической поддержки, включая комплекс тренингов, для улучшения управления информацией об устаревших пестицидах с использованием географической информационной системы (ГИС). Цель состоит в том, чтобы передать фундаментальные методы управления данными, оцифровки и пространственного анализа данных национальной

инвентаризации устаревших пестицидов с использованием инструментов и методов ГИС технологий.

Инвентаризация

Агентство продовольственной безопасности Азербайджанской Республики запросило инвентаризацию устаревших пестицидов на новых территориях (на 2024 год), и началось первоначальное планирование. Кроме того, ведется детальное исследование на месте бывшего склада пестицидов в Уджаре. Была разработана карта при использовании дронов и пробурена серия скважин для отбора проб и мониторинга. Концептуальная модель объекта (CSM) Фазы 2 находится на стадии разработки. Работа по оценке территорий также используется для наращивания потенциала новой правительственной комиссии Азербайджана по загрязненным территориям.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 2

Оценка правовой базы

Отчет о правовой оценке Азербайджана был обновлен весной 2023 года и включил в себя последние изменения в законодательстве.

Оказание поддержки по присоединения к международным конвенциям

Региональное совещание было организовано совместно с секретариатом Роттердамской конвенции 4–6 июля 2023 года в Баку. Он призван ускорить ратификацию Роттердамской конвенции рядом стран, в том числе и Азербайджаном. Кроме того, в 2023 году был разработан Национальный профиль, необходимый для ратификации Роттердамской конвенции, что будет способствовать дальнейшему укреплению управления химическими веществами в Азербайджане.

Дорожная карта управления жизненным циклом пестицидов

Региональный семинар по управлению жизненным циклом пестицидов, проведенный в Баку 18-19 сентября 2023 года, был направлен на улучшение рационального управления пестицидами и снижение рисков в регионе, связанных с использованием пестицидов. В ходе семинара была начата разработка дорожных карт управления жизненным циклом пестицидов для каждой страны. Дорожная карта по усилению управления жизненным циклом пестицидов в Азербайджане находится на стадии разработки. Основная цель дорожной карты – способствовать восстановлению комплексной, заслуживающей доверия системы управления жизненным циклом пестицидов в Азербайджане.

Обмен знаниями и опытом

В январе 2023 года была организована ознакомительная поездка для азербайджанской делегации, чтобы узнать больше о турецкой системе регистрации пестицидов и связанной системе QR-кодов для отслеживания пестицидов от импорта/производства до конечного пользователя. За этим последовал второй визит в сентябре 2023 года для дальнейшего обсуждения сотрудничества и предстоящих мероприятий.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 3

Продвижение ИЗР

Завершена подготовка к проведению испытаний интегрированной защиты растений (ИЗР) в Гяндже по двум культурам - помидоры в теплицах и яблоки, а также в Самухском районе по производству подсолнечника. В 2024 году также планируется разработать Национальный план действий по ИЗР. Также планируется провести различные мероприятия по повышению осведомленности в рамках полевых дней и семинаров по ИЗР в пилотных районах.

Органические школьные сады

Чтобы способствовать пониманию среди молодого поколения риска использования пестицидов и доступных альтернатив, началась работа по созданию четырех школьных органических садов. По итогам отбора школ были созданы четыре органических сада в Лянкяране, Сальяне, поселке Гала-Баку и селе Агали-Зангилане. Летом 2023 года были проведены дополнительные тренинги и разработана школьная программа.



© ФАО/Нозим Каландаров

Основные партнеры в 2023 году

- Министерство экологии и природных ресурсов,
- Агентство аграрных услуг при Министерстве сельского хозяйства,
- Азербайджанский институт безопасности пищевых продуктов,
- Азербайджанский государственный аграрный университет, координируемый Министерством сельского хозяйства,
- ЭкоСфера.



КАЗАХСТАН

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ 2023

КАЗАХСТАН

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 1

Инвентаризация

Инвентаризация в трех из 17 областей была проведена в 2022 году. Инвентаризация в остальных 14 областях была проведена в 2023 году. Для подготовки к инвентаризации 2023 года было проведено шесть тренингов для государственных служащих, местных исполнительных органов и НПО из 14 областей по методологии ФАО для инвентаризации устаревших пестицидов и оперативной экологической оценки. Всего в тренингах приняли участие 129 участников (86 женщин и 43 мужчины). В настоящее время данные инвентаризации анализируются. Запасов устаревших пестицидов почти не осталось на местах, где проводилась инвентаризация, в частности, остались только разбросанные пестициды без этикеток и опознавательных знаков. В основном осталась почва, загрязненная пестицидами.

Варианты утилизации

Была проведена оценка национальных вариантов утилизации. Отчет о технической оценке находится на стадии рассмотрения. Проведена техническая оценка цементных печей ТОО «Жамбыл Цемент» с целью оценки возможности сжигания устаревших пестицидов в печи. Оценка показала, что при определенных технических корректировках, таких как модификация цементной печи



© ФАО/Флорита Боттс

сжигание устаревших пестицидов возможна. Однако это требует сильной политической решимости, а также разработки недостающих частей национального законодательства, а также необходимых норм и стандартов.

Ремедиация загрязненной почвы

Начаты лабораторные и полевые испытания по фито- и биоремедиации почв, загрязненных пестицидами (как СОЗ пестицидами, так и пестицидами на основе тяжелых металлов). Завершился первый год испытаний фито- и биоремедиации на пилотном участке в селе Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области. Выявлены наиболее подходящие микроорганизмы и растения, а также оптимальные условия их роста для внедрения в загрязненную почву.

Система управления тарой

Базовая оценка обращения с пустой тарой из-под пестицидов и сельскохозяйственными пластиковыми отходами была проведена и представлена правительству Казахстана на национальном семинаре 28 ноября 2023 года.

Информирование о рисках, связанных с пестицидами

Было начато создание национальной сети по информированию о рисках, связанных с пестицидами. На сегодняшний день в проекте задействовано 80 участников, в том числе государственные органы Республики Казахстан, НПО и ассоциации в области охраны окружающей среды, предприятия по обращению с отходами, СОЗ и пестицидами, консалтинговые организации в области охраны окружающей среды и научные круги.

На сегодняшний день сотрудничают 39 сетевых организаций. Информация о пестицидах и устаревших пестицидах предоставляется членам сети по различным каналам (телефоны доверия, социальные сети, рассылка в 49 издательствах).



22 ноября 2023 года был проведен тренинг для представителей Правительства, НПО, промышленности и научных кругов (73 процента участников-женщин, 27 процентов мужчин). Целью тренинга является повышение потенциала членов Национальной сети по химической безопасности, СОЗ и устаревшим пестицидам под названием «ToxicNet» и других заинтересованных сторон по вопросам воздействия СОЗ и пестицидов на окружающую среду и здоровье человека, а также по методам борьбы с ними, рационального управления, обращения и защиты от СОЗ и устаревших пестицидов.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 2

Оценка правовой базы

Правовая оценка в Казахстане была обновлена с учетом соответствующих изменений в законодательстве, которые

произошли в июне 2023 года. Отчет был официально представлен на Национальном семинаре 28 ноября 2023 года и впоследствии тщательно рассмотрен заинтересованными сторонами перед представлением Правительству.

Оценка воздействия пестицидов

Оценка воздействия пестицидов была проведена с целью лучшего понимания условий использования и воздействия пестицидов с учетом гендерного компонента среди фермеров уровне ферм, выявления используемых пестицидов, имеющих воздействие на здоровье, информирования о национальном подходе к управлению жизненным циклом пестицидов в стране. Оценка была проведена на основе консультационных встреч с соответствующими заинтересованными сторонами и интервью с фермерами. В рамках оценки проведено камеральное исследование для выявления соответствующих отчетов и публикаций. Также были проведены

консультации и интервью среди ключевых заинтересованных сторон в пяти областях Астане и были опрошены 250 фермеров в пяти областях с различными системами земледелия. Результаты были представлены на национальном семинаре в ноябре 2023 года.

Применение пестицидов и использование СИЗ

Было проведено множество различных мероприятий - от проведения базового исследования использования пестицидов, в том числе зарегистрированных пестицидов и удобрений в Казахстане, анализа текущей ситуации по использованию СИЗ и мероприятий по опрыскиванию до проведения семинаров и полевых дней в 2023 году.

В ходе однодневного семинара в марте 2023 года приняли участие 28 участников, в основном фермеры и представители

заинтересованных НПО, чтобы улучшить свои знания по использованию СИЗ, правильной практике опрыскивания и опрыскивающему оборудованию через демонстрационные испытания.

40 фермеров приняли участие в двухдневном полевом дне в яблоневых садах, а также на полях, где выращивают томат и капусту, чтобы изучить более эффективные методы опрыскивания и правильное использование средств индивидуальной защиты для снижения рисков, связанных с пестицидами.

В дополнение к этому были опрошены 50 фермеров, чтобы понять, в какой степени они используют СИЗ во время химических обработок. По данным исследования, только 10 процентов респондентов используют полный комплект СИЗ. 50 процентов опрошенных фермеров используют только респираторы и перчатки, игнорируя использование



© ФАО/Лазизхон Ташбеков

защитных костюмов и очков. Выяснилось, что десять процентов фермеров пострадали от отравления пестицидами из-за несоблюдения техники безопасности.

Поэтапный отказ от ООП

Первоначальный проект Плана снижения рисков особо опасных пестицидов (ООП) был разработан для Таджикистана. Кроме того, альтернативы двум активным ингредиентам, а именно альфа-циперметрину и тиаклоприду, были выявлены для производства хлопка и яблок соответственно во всех странах проекта, включая Казахстан.

Дорожная карта управления жизненным циклом пестицидов

Дорожная карта управления жизненным циклом пестицидов была разработана в сотрудничестве с государственными органами и исследовательскими институтами. Затем дорожная карта была представлена и широко обсуждена с заинтересованными сторонами в ходе национального семинара, состоявшегося 26 ноября 2023 года.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 3

Продвижение ИЗР

Полевые испытания интегрированной защиты растений (ИЗР) начались в 2023 году на капусте, томатах и яблоках. Испытания ИЗР были проведены с целью выявления альтернатив особо опасным пестицидам, снижения частоты обработок и повышения экономической жизнеспособности отдельных культур. Раньше в хозяйстве применялось более 20 обработок за сезон, и потери продукции могли достигать до 30 процентов. Внедрение интегрированной защиты растений и систем органической защиты томатов, капусты и яблонь дало заметную эффективность против вредителей и болезней. Эти системы сохранили полезные виды насекомых,

что привело к сокращению популяций вредителей. Обследования выявили резкий контраст: хотя полезных видов насекомых было мало, комплексные и органические подходы с использованием биологических препаратов способствовали росту популяций златоглазок, тлей и божьих коровок, тем самым способствуя экологически безопасным защитным мерам. Заметно улучшилось фитосанитарное и экологическое состояние овощных культур (томатов, капусты) и яблонь, что привело к производству экологически чистой, высококачественной продукции и значительному увеличению урожайности. На пилотных участках ИЗР использование пестицидов сократилось на 70 процентов в яблоневых садах, на 40 процентов в капустных и на 25 процентов в томатных садах.

Кроме того, для фермеров и студентов были проведены различные тренинги, семинары и полевые дни, посвященные ИЗР и правильному использованию пестицидов, чтобы продемонстрировать результаты испытаний и способствовать устойчивой интенсификации и альтернативам особо опасным пестицидам (таким как феромонные ловушки, дозаторы, метеостанции, системы прогнозирования и сигнализации, световые ловушки, биопестициды и т. д.) для 243 участников.

Партнеры в 2023

- Министерство экологии и природных ресурсов
- Общественный фонд «Карагандинский областной экологический музей»
- Общественный фонд «Институт здоровья человека»
- Ассоциация юридических лиц «Ассоциация Экофорум Казахстана»
- Общественный фонд «Центр: Содействие устойчивому развитию»
- Институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева
- Институт биологии и биотехнологии растений



КЫРГЫЗСТАН

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ 2023

КЫРГЫЗСТАН

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 1

Сохранение и переупаковка

Начаты обсуждения по строительству центральных хранилищ устаревших пестицидов на севере и юге страны. После того как хранилища будут построены, устаревшие пестициды с 26 объектов по всей стране будут централизованно храниться на двух складах.

Кроме того, планируется переупаковать около 100 тонн устаревших пестицидов и почвы, находящихся в поселке Эркин. Переупаковка будет осуществляться совместно с Министерством обороны. Была проведена детальная инспекция склада. Упаковка и контейнеры были проверены на предмет утечек/разрушения. Определен объем для переупаковки. Разработан перечень необходимых материалов для переупаковки.

Ремедиация загрязненной почвы

Испытания были проведены в 2021-2022 годах на бывшем сельскохозяйственном аэродроме недалеко от села Чым-Коргон

и получили название «Фаза 1». Испытания показали хорошие первоначальные результаты, подтвержденные испытаниями на проращивание различных культур. Кроме того, были проведены некоторые первоначальные испытания по выделению бактерий, которые можно было бы использовать для восстановления почв, загрязненных тяжелыми металлами. На основании этих результатов было решено начать вторую фазу испытаний в 2023 году. Общая цель – провести испытания по бактериальной биоремедиации и фиторемедиации почв, загрязненных СОЗ, а также лабораторные испытания по реабилитации почв, загрязненных СОЗ пестицидами на основе тяжелых металлов, чтобы лучше понять потенциал и ограничения методов, разработать общий подход и рекомендации по расширению масштабов применения.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 2

Оценка воздействия пестицидов

Оценка воздействия пестицидов была проведена с целью лучшего понимания



© ФАО/ Вячеслав Оселедко



условий использования и воздействия пестицидов с разбивкой по полу на уровне ферм, выявления используемых пестицидов, имеющих воздействие на здоровье, информирования национального подхода к управлению жизненным циклом пестицидов в стране. Оценка была проведена на основе консультационных встреч с соответствующими заинтересованными сторонами и интервью с фермерами. В рамках оценки проведено кабинетное исследование для выявления соответствующих отчетов и публикаций. Также были проведены консультационные встречи и интервью среди ключевых заинтересованных сторон из пяти областей и Бишкека и было проведено полевое обследование 250 фермеров в пяти областях и различных системах земледелия. Результаты были представлены на национальном семинаре в декабре 2023 года.

Дорожная карта управления жизненным циклом пестицидов

В 2023 году при поддержке Департамента химизации, защиты растений и карантина Министерства сельского хозяйства КР разработан проект дорожной карты управления жизненным циклом пестицидов. Дорожная карта включает обзор всех существующих пробелов и проблем, выявленных на протяжении всего жизненного цикла

пестицидов в Кыргызстане. Для каждого пробела и проблемы в «дорожной карте» предлагаются краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные решения.

Система регистрации пестицидов

Поскольку Кыргызская Республика планирует разработать систему электронной регистрации и лицензирования продавцов, в 2023 году был подготовлен отчет об анализе пробелов в системе управления пестицидами и агрохимикатами. Целью анализа пробелов является изучение потребностей в системе управления пестицидами и агрохимикатами в Кыргызстане, а также проанализировать эффективность существующих бизнес-процессов импорта пестицидов, таможенного оформления и распределения по Кыргызстану. Посредством ряда мероприятий была проведена оценка существующей инфраструктуры и политики, а также выявлены пробелы и предложены решения.

Ожидается, что цифровая система управления пестицидами и агрохимикатами будет действовать как централизованная платформа для сбора, обработки, мониторинга, отчетности и анализа данных. Он будет способствовать

прозрачному отслеживанию регистрации пестицидов, лабораторных проверок, импорта пестицидов, их распространения по территории Кыргызстана, а также будет оснащена необходимыми инструментами для оповещения о запрещенных и особо опасных видах пестицидов, пересекающих границу Кыргызстана, а также о сроках годности товаров на складах. Эти инструменты должны работать на минимизацию риска использования просроченных или запрещенных пестицидов, а также свести к минимуму транспортировку контрабандной продукции по Кыргызстану.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 3

Наращивание потенциала по сокращению использования пестицидов

В 2023 году усилен потенциал более 100 региональных специалистов Департамента химизации, защиты и карантина растений Министерства сельского хозяйства. На основе разработанных критериев для обучения были отобраны 107 региональных сотрудников Департамента. Тренинги

были сосредоточены на сокращении использования пестицидов путем надлежащего использования пестицидов и надзора за вредителями для улучшения научно обоснованных процессов принятия решений по защите растений на основе ИЗР. Разработаны соответствующие обучающие материалы. Кроме того, организованы онлайн-тренинги для частных агрономов, в основном по комплексной защите растений, приготовлению, применению и хранению пестицидов, а также мониторингу вредителей, болезней и сорняков.

Основные партнеры в 2023 году

- Министерство водного хозяйства, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики,
- Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики
- Министерство по чрезвычайным ситуациям
- Кыргызско-Турецкий университет «Манас»



© ФАО/Вячеслав Оселедко



ТАДЖИКИСТАН

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ 2023



ТАДЖИКИСТАН

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 1

Сохрана и ремедиация

В апреле 2023 года на Вахшской полигоне с целью улучшения инфраструктуры полигона было завершено строительство склада, способного хранить до 1000 тонн устаревших пестицидов. Церемония инаугурации состоялась 8 апреля 2023 года.

Кроме того, в декабре 2023 года был опубликован тендер на строительство серии почвенных ячеек на полигоне в Вахше, которые вместят 4600 м³ загрязненного грунта. После создания почвенных ячеек на полигоне Вахш будет раскопан мини-полигон устаревших пестицидов, расположенный в джамоате Пяндж района Джейхун, и устаревшие пестициды и почва будут доставлены на полигон Вахш для безопасного хранения.

В рамках отдельного мероприятия разрабатывается детальная оценка территории еще одного мини-полигона Багара в Вахшском районе.

Инвентаризация

В октябре 2023 года в Хатлонской и Согдийской областях и районах республиканского подчинения было проведено 20 оперативных экологических оценок (РЭО) в целях внесения вклада в национальную инвентаризацию мини-полигонов, проводимую правительством Таджикистана.

Информирование о рисках, связанных с пестицидами

С 10 по 24 ноября 2023 года в трех регионах Таджикистана и в Душанбе были проведены четыре семинара по повышению осведомленности о рисках, связанных с устаревшими пестицидами.



© ФАО



© ФАО/Нозим Каландаров

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 2

Оказание поддержки по присоединения к международным конвенциям

Региональное совещание было организовано совместно с секретариатом Роттердамской конвенции 4–6 июля 2023 года в Баку. Он призван ускорить ратификацию Роттердамской конвенции рядом стран, в том числе и Таджикистаном. Кроме того, в 2023 году был разработан Национальный профиль, необходимый для ратификации Роттердамской конвенции. Завершена подготовка к ратификации Роттердамской конвенции. В качестве компетентного органа Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан представил в Министерство иностранных дел Таджикистана пакет соответствующих документов для инициирования ратификации.

Оценка воздействия пестицидов

Оценка воздействия пестицидов была проведена с целью лучшего понимания

условий использования и воздействия пестицидов с разбивкой по полу на уровне ферм, выявления используемых пестицидов, имеющих воздействие на здоровье, информирования национального подхода к управлению жизненным циклом пестицидов в стране. Оценка была проведена на основе консультационных встреч с соответствующими заинтересованными сторонами и интервью с фермерами. В рамках оценки проведено кабинетное исследование для выявления соответствующих отчетов и публикаций. Также были проведены консультационные встречи и интервью среди ключевых заинтересованных сторон из 3 областей и Душанбе и было проведено полевое обследование 250 фермеров в 3 областях и различных системах земледелия. Результаты были представлены на национальном семинаре в ноябре 2023 года.

Поэтапный отказ от ООП

Первоначальный проект Плана снижения рисков особо опасных пестицидов (ООП) был разработан для Таджикистана. Кроме того, альтернативы двум активным ингредиентам, а именно альфа-циперметрину и тиаклоприду, были выявлены для производства хлопка и яблок соответственно во всех странах проекта, включая Таджикистан.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 3

Продвижение ИЗР

Испытания интегрированной защиты растений (ИЗР) на томатах в городе Турсунзаде, картофеле в Лахшском районе и абрикосе в Исфаринском районе были проведены в течение сельскохозяйственного сезона 2023 года. Испытания ИЗР продолжатся в 2024 году, и на основе полученных полевых данных за два года, проект опубликует результаты испытаний в научном журнале и будет транслировать их в Таджикистане. Кроме того, государственное предприятие «Защита растений и агрохимикаты» Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан разработало

Национальный план действий по ИЗР на период 2025-2030.

Основные партнеры в 2023 году

- Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан
- Государственное предприятие «Защита растений и агрохимикаты» Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан
- Ферма Дехкан и фермерское объединение
- Общественная организация «Пешсаф»
- Общественная организация «Комебихой Диер»



© FAO/Нозим Каландаров



ТУРЦИЯ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ 2023

ТУРЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 1

Инвентаризация, сохрана и утилизация

По оценкам, 10,6 тонн устаревших пестицидов были инвентаризированы в 16 складах по всей стране. Запасы предварительно централизованы в 12 складах провинциальных управлений Министерства сельского и лесного хозяйства. Тендер на утилизацию 10,6 тонн устаревших пестицидов был объявлен в декабре 2023 года.

Система управления тарой

Для района Силифке было предоставлено 50 контейнеров для сбора пустой тары из-под пестицидов. Церемония состоялась 2 июня 2023 года. Был разработан флаер, разъясняющий риски, связанные с неправильной утилизацией пустой тары



из-под пестицидов, а также способы использования контейнеров для сбора. Фермерам было роздано 1 000 экземпляров флаеров. Всего в 2023 году было собрано и утилизировано путем сжигания в цементной печи 405,8 кг пустой тары из-под пестицидов.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПО КОМПОНЕНТУ 3

Продвижение ИЗР

Сравнительные испытания интегрированной защиты растений (ИЗР) продолжились четвертый год в течение сельскохозяйственного сезона 2023 года, включая разработку целостного подхода к борьбе с несколькими вредителями методами ИЗР. Этот целостный подход включает сокращение/поэтапный отказ от использования химических пестицидов в яблоневых садах против плодовой яблонной плодожорки (*Cydia pomonella*), паутинного клеща двупятнистого (*Tetranychus urticae*), щитовки Сан-Хосе (*Quadraspidiotus perniciosus*) и парши яблони (*Venturia inaequalis*). Для этого было использовано 1200 дозаторов феромонов, предотвращающих спаривание яблонной плодовой яблонной плодожорки. Кроме того, для борьбы с *Tetranychus urticae* было выпущено в общей сложности 740 000 полезных насекомых *Phytoseilus persimilis*. В дополнение к практическим испытаниям, в общей сложности 60 фермеров из других регионов провинций Денизли (Чиврил), Конья (Караман) и Антали (Эльмалы), где интенсивно выращиваются яблоки, посетили пилотные сады в Эгирдире и прошли обучение по этому комплексному подходу. Такой же выезд на места был организован для 20 местных фермеров в Эгирдирском районе. Кроме того, было распространено 1000 экземпляров практических брошюр по прививке парши яблони и борьбе с паршой яблони. В целях повышения осведомленности производителей, обмена результатами

и продвижения ИЗР в регионе было организовано заключительное мероприятие, где активно приняли участие около 30 представителей различных групп заинтересованных сторон, таких как производители яблок, районная дирекция Эгирдира и Научно-исследовательский институт фруктов Министерства сельского и лесного хозяйства.

Обмен знаниями об испытаниях ИЗР

Статья под названием «Влияние дозаторов феромонов, препятствующих спариванию плодовой моли [*Cydia pomonella* L.] (Lep.: Tortricidae) в яблоневых садах Озёрного края», опубликована в журнале Fruit Science Journal в 2023 году, где обсуждены результаты первых двух лет реализации ИЗР в Турции. Статью можно найти [здесь](#).

Обмен знаниями об устойчивости к вредителям при производстве яблок

Был подготовлен отчет «Состояние устойчивости вредителей к пестицидам и борьба с ними с помощью методик ИЗР в яблоневых садах в Турции», который в настоящее время находится

на техническом рассмотрении. Он был подготовлен для того, чтобы продемонстрировать, что традиционные методы, если не применять ИЗР, приводят к проблемам резистентности, в результате чего фермеры используют еще больше пестицидов, что оказывает негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Целью данного обзора является дать информацию об устойчивости вредителей к пестицидам в яблоневых садах, задействованных механизмов и последствий стратегий ИЗР по управлению устойчивостью. Цель состоит в том, чтобы показать, что снижение уровня использования пестицидов с использованием подходов ИЗР, опробованных в регионе, будет способствовать решению этой проблемы. Целевая аудитория – технический персонал, производители и ученые.

Основные партнеры в 2023 году

- Министерство сельского и лесного хозяйства
- Научно-исследовательский институт фруктов, Эгирдир-Испарта
- Районное управление сельского и лесного хозяйства Силифке



© ФАО/Лазизхон Ташбеков

Субрегиональное отделение ФАО для Центральной Азии

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**
Анкара, Турция