



Rainwater cellars used for cropland irrigation

Rainwater Cellars introduced through government support (Китай)

ОПИСАНИЕ

Government takes the lead and propelled by project, the rainwater collection for irrigation technology scales up by demonstration.

Dingxi County of Gansu Province is short of water resource. There is an old saying it's hard to exchange a cup of water for a cup of oil in Anding of Dingxi. During drought years, drinking water became a crisis and people had to walk dozens of miles to get water. With no self-relief capacity the local people live a hard life. To resolve water shortage, the most realistic method is to tap into the potential of local precipitation. Under the support of the Gansu provincial government, researches on rainwater collection were conducted during the period from 1988 to 1992 and water cellar technology was proven technically and economically feasible with its functions in preventing erosion, developing arid cropland and ecosystem recovery.

In 1994, the government disseminated water cellar technology in the northwestern part of the county covering 14 townships and 4376 households. After completion, the drinking water supply problem was mitigated for 22,000 people and 8700 animals. In 1995, a severe drought hit Gansu and the provincial government immediately initiated the 1-2-1 Rainwater Collection Project, under which the government supplied cement and the local people provided sand/stone and labor to build water cellars. According to this project each household should build one water catchment with an area of 100m² made by concrete cement and two water cellars and one backyard cashcrop forest. By the end of 2000, a total of 57800 households were involved in the project to provide drinking water to 60,900 people and 333,900 heads of livestock. In addition, dryland farming has seen great development. Since 1996, water cellar technology has been diversified and evolved. The water collection fields have extended from roof and courtyard to road surface, ditch, hillside, land brink, etc and the application has been widened to scale livestock farming, spot watering and conservation irrigation of farmland based on the achievement of the 1-2-1 rainwater collection project. Moreover, water cellar technology has been gradually combined with greenhouse production, tourism agriculture, etc to form a development model integrating rainwater conservation irrigation, dryland farming and improved livelihood standards.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Местоположение: Anding, Gansu, Китай

Географическая привязка выбранных участков

- н/п

Дата ввода в действие: н/п

Дата завершения: н/п

Тип Подхода

- традиционная/ местная система землепользования, используемая коренным населением
- недавняя местная инициатива/ инновация
- в рамках проекта/ программы



Rainwater catchment experiment

ЦЕЛИ ПОДХОДА И БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Главные цели/ задачи Подхода

Aims are to: establish a extension mechanism that promotes sustainable development and involves farmers participation; improve the farmers' knowledge about rainwater utilization; strengthen farmer participation and their confidence in overcoming difficulties; solve drinking water problem; eliminate poverty

The SLM Approach addressed the following problems: lack of effective grass-roots organization; backward economy and lack funds; farmers in lack of the knowledge of water cellar establishment and management; short of drinking water for human and domestic animals

Условия, содействующие применению Технологии/ Технологий в рамках Подхода

Условия, затрудняющие применение Технологии/ Технологий в рамках Подхода

- **Наличие/ доступность финансовых ресурсов и услуг:** Found shortage: Farmers cannot afford water cellar construction Treatment through the SLM Approach: The dissemination approaches include trial operation, demonstration, training, household visit for publicity, media (TV), technical handouts and posters. The key organizer of the extension is the water resources bureau of Anding District.
- **Другие:** Knowledge/technology shortage: Short of knowledge of rainwater high efficiency utilization and related agricultural technology Treatment through the SLM Approach: Demonstration and training

УЧАСТИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОЛЕЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

Заинтересованные стороны, участвующие в реализации Подхода, и их роли

Какие заинтересованные стороны/ организации-исполнители участвовали в реализации Подхода?	Перечислите заинтересованные стороны	Опишите роли заинтересованных сторон
местные землепользователи/ местные сообщества		
эксперты по УЗП/ сельскому хозяйству	SWC experts	
государственные власти (отвечающие за планирование или принятие решений)		

Участие местных землепользователей/ местных сообществ на разных стадиях реализации Подхода

	нет	пассивное внешняя	поддержка интерактивное	самоорганизация	
инициирование/ мотивация		✓			Meetings, household visits
планирование		✓			Participate in the survey and site location arrangement
выполнение		✓			Labor input for technological implementation
мониторинг/ оценка		✓			Observation, collaboration with the survey of the technicians
Research		✓			Participate in the surveys

Схема реализации Подхода

Принятие решений по выбору Технологии УЗП

Решения принимались

- ☐ исключительно землепользователи (по собственной инициативе)
- ☐ в основном землепользователи при поддержке специалистов по УЗП
- ☐ все участники как часть процесса совместных действий
- ☐ преимущественно специалисты по УЗП после консультаций с землепользователями
- ☐ исключительно специалисты по УЗП
- ☐ политики/ руководители
- ☒ Land users and decision makers

Принятие решений было основано на

- ☐ анализ подробно описанного опыта и знаний по УЗП (принятие решений на основе подтвержденных фактов)
- ☐ результаты исследований
- ☐ личный опыт и мнения (незадокументированные)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА, ПОВЫШЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

Следующие мероприятия или работы являлись частью Подхода

- ☒ Повышение компетенций/ обучение
- ☐ Консультационные услуги
- ☒ Институциональная (организационная) поддержка
- ☐ Мониторинг и оценка
- ☒ Научные исследования

Повышение компетенций/ обучение

Обучение было предоставлено следующим заинтересованным лицам

- ☒ землепользователи
- ☐ местный персонал/ консультанты

Тип обучения

- ☐ в ходе работы
- ☐ обмен опытом между фермерами
- ☒ опытные участки
- ☒ общие собрания
- ☒ курсы
- ☒ publicity brochures

Рассматриваемые темы

water cellar building and management, irrigation etc.

Институциональная поддержка

Какие институциональные структуры были укреплены или вновь созданы

- ☐ нет
- ☐ да, немного
- ☒ да, умеренно
- ☐ да, существенно

на уровне

- ☒ местные
- ☐ региональный
- ☐ национальный

Опишите организацию, функции и ответственность, членство и т.д.

Тип поддержки

- ☐ финансовая
- ☐ повышение компетенций/ обучение
- ☐ оборудование
- ☒ capacity building

Подробнее

the technology application strengthened the capacity building of the local water resources departments. Application of the technology helped other projects related to water conservancy and poverty reduction.

Научные исследования

Научные исследования проводились по следующим темам

- ☒ социология
- ☒ экономика / маркетинг
- ☒ экология
- ☐ технология

The research is conducted by provincial level researchers on the ecological, economic, social benefits of the water cellars, mainly.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВНЕШНЯЯ МАТЕРИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

Годовой бюджет мероприятий по УЗП в долларах США

- ☐ < 2000
- ☐ 2000-10000
- ☐ 10000-100000
- ☐ 100 000-1 000 000
- ☐ > 1 000 000

Precise annual budget: н/п

Approach costs were met by the following donors: government (Local funds): 15.0%; other: 85.0%

Землепользователям были оказаны/предоставлены следующие услуги или меры стимулирования

- ☒ Финансирование и внешняя материальная поддержка, предоставляемая землепользователям
- ☒ Субсидии на отдельные затраты
- ☒ Кредитование
- ☐ Другие методы или инструменты стимулирования

Финансовая/ материальная поддержка, предоставленная землепользователям

Трудозатраты, вложенные землепользователями были

- ☐ добровольный
- ☐ в обмен на продукты
- ☐ за денежное вознаграждение
- ☐ в обмен на другие материальные ресурсы

Заём/кредит

Условия: repayment conditions: credits are sometimes used, with interest rate similar with that of commercial loan.

Кредиторы: н/п

Заёмщики: н/п

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Влияние Подхода

Did other land users / projects adopt the Approach?

it has been adopted extensively by neighboring provinces. Chinese Women's Federation has initiated the public welfare program named 'Mothers Water Cellar' in northern China.

Нет
Да, немного
Да, умеренно
Да, существенно

Основные причины, побуждающие землепользователей внедрять УЗП

н/п

Долгосрочная устойчивость мероприятий в рамках Подхода

Могут ли землепользователи самостоятельно (без внешней поддержки) продолжать применение того, что было реализовано в рамках Подхода?

Нет
Да
нет уверенности

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИЗВЛЕЧЁННЫЕ УРОКИ

Сильные стороны: по мнению землепользователей

Сильные стороны: по мнению составителя или ответственных специалистов

- solve the problems of aridness and drinking water for human and livestock (How to sustain/ enhance this strength: continued project support)
- strong extension mechanism (How to sustain/ enhance this strength: further strengthen the role of technical extension organizations)
- Improve farmer's life (How to sustain/ enhance this strength: develop dryland agriculture industry)

Слабые стороны/ недостатки/ риски: по мнению землепользователей возможные пути преодоления

Слабые стороны/ недостатки/ риски: по мнению составителя или ответственных специалистов возможные пути преодоления

- high investment for technology adoption use of micro-credits, optimized use of farming technology for high benefit agriculture.
- weak monitoring and evaluation establish participatory monitoring and evaluation mechanism.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Составитель

Anna Schuler

Editors

Рецензент

Laura Ebner

Продолжительность применения Технологии: 28 сентября 2010 г.

Последнее обновление: 12 июля 2017 г.

Ответственные специалисты

Anna Schuler (anna.schuler@cde.unibe.ch) - Специалист по УЗП
Yaolin Wang - Специалист по УЗП

Полное описание в базе данных ВОКАТ

https://qcat.wocat.net/ru/wocat/approaches/view/approaches_2432/

Связанные данные по УЗП

Technologies: Rainwater Cellars https://qcat.wocat.net/ru/wocat/technologies/view/technologies_1335/

Technologies: Rainwater Cellars https://qcat.wocat.net/ru/wocat/technologies/view/technologies_1335/

Документирование осуществлялось при участии

Организация

- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - Швейцария
- GEF/OP12 Gansu Project (GEF/OP12 Gansu Project) - Китай

Проект

- н/п

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

