



SLM specialists monitoring the vegetables farming in a farmer's field. (Supranee Sritumboon)

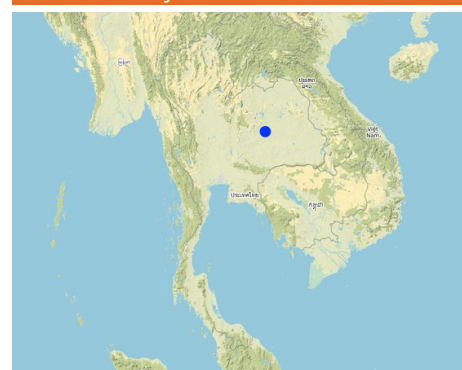
Pumping groundwater for vegetable irrigation to prevent salination (Tailândia)

DESCRIÇÃO

The approach is to develop a simple groundwater pumping model for irrigation, on the basis of cooperation and knowledge sharing between government agencies and farmers, that addresses the risk and prevention of off-site salination.

The objective of groundwater pumping for irrigation is to lower the groundwater level in the recharge zone which in turn decreases soil salinity lower down in the discharge area. The extension and promotion of the approach has been done through the learning and training center. The goal is better understanding and public awareness of preventive measure against salinity, through the use of salt-tolerant crops, combined with mechanical measures of accessing groundwater for irrigation. This has been achieved in close cooperation among researchers, SLM specialists, local administration, and community volunteers on soil improvement. A group of farmers started this activity in 1996 under the Land Development Department (LDD)'s Project on Promotion of Integrated Salt-Affected Soil Management of Small Watershed Areas. The approach aims at scaling-out the model to farmers in the recharge areas with the objectives of sharing benefits that are to (a) persuade other land users to change their land use from rice which is a high water-use crop to low water-use crops such as vegetables, (b) prevent further off-site salination, (c) increase land users' income, and (d) provide knowledge about integrated salinity management. Researchers and SLM specialists work closely with farmers in monitoring and evaluating the recharge area to prevent extensive salination in the discharge zone - as well as the use of groundwater for irrigation. This plan has been formulated to stimulate further promotion and extension to other areas with a similar environment, through training and public relations. The four stages were: first, the expert and agriculturalist of the LDD's Regional Office 5 (LDDRO5) cooperated with the volunteer soil doctor and farmers in the community to design and plan the project; second, the officers of LDDRO5 set up a forum for exchange of knowledge and experiences between farmers who have been successful in producing vegetables through using shallow groundwater for agriculture, and are not affected by a salinity. Thirdly, the officers of LDDRO5 collaborated with the government office in the district to train farmers who had an interest in vegetable production. Fourthly, LDDRO5 created incentives for farmers to change areas that are not suitable for planting paddy rice to grow vegetables by supporting shallow groundwater well through pumping with solar energy. The stakeholders include the LDD, SLM specialists and researchers, local administrators, and community volunteers on soil improvement and land users. Land users like the project activities because they receive higher incomes – partially because they do not lose land to digging ponds, but instead irrigate from these deep wells from which they can irrigate all year round. The LDD has supported borehole drilling wells – but farmers are not so happy when they have to wait for over a year to get LDD's borehole drilling due to budget limitations.

LOCALIZAÇÃO



Localização: Ban Kaonoi, Khon Kaen, Tailândia

Geo-referência de locais selecionados

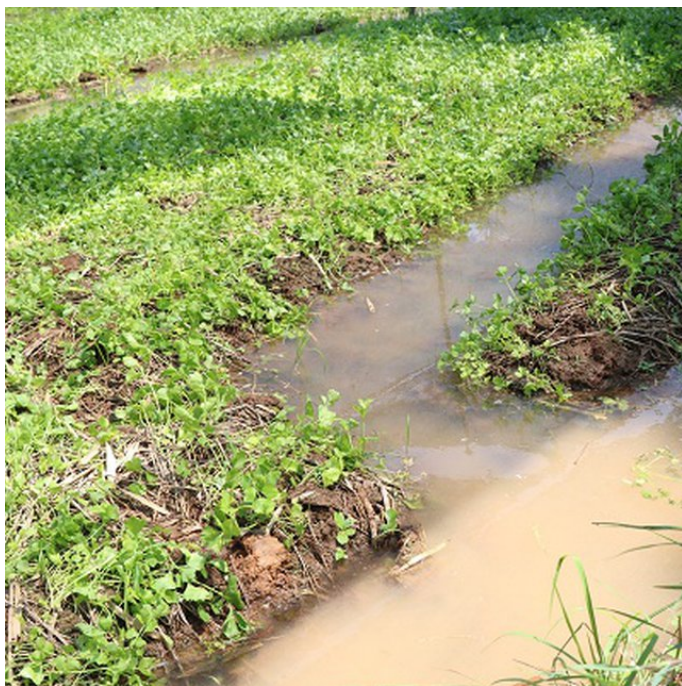
• 102.68953, 15.96547

Data de início: 2007

Ano de término: n.a.

Tipo de abordagem

- ☐ Tradicional/Indígena
- ☐ Iniciativa/ inovação local recente
- ☒ Baseado em projeto/programa



The vegetables from using water pumped in recharge areas. (Supranee Sritumboon)



Agricultural produce from land use change. (Supranee Sritumboon)

OBJETIVOS DE APROXIMAÇÃO E AMBIENTE PROPÍCIO

Principais metas / objetivos da abordagem

The objectives of the approach are to persuade land users in the recharge zone to change their land use to low-water use such as vegetable cultivation, to prevent further off-site salination, to increase land users' income and provide knowledge of integrated salinity management.

Condições que permitem a implementação da Tecnologia(s) aplicada(s) sob a Abordagem

- **Normas e valores sociais/culturais/religiosos:** Farmers' community
- **Disponibilidade/acesso a recursos e serviços financeiros:** Farmers get higher income from vegetables.
- **Colaboração/coordenação de atores:** Researchers, SLM specialists and farmers are working together to implement the project.
- **Conhecimento sobre GST, acesso a suporte técnico:** Provide knowledge of integrated salinity management to farmers.
- **Mercados (para comprar entradas, vender produtos) e preços:** Farmers can produce plants according to market demand.

Condições que dificultam a implementação da Tecnologia(s) aplicada(s) sob a Abordagem

PARTICIPAÇÃO E PAPEL DAS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS

Partes interessadas envolvidas na abordagem e seus papéis

Que partes interessadas/órgãos de implementação estavam envolvidos na abordagem?	Especifique as partes interessadas	Descreva o papel das partes interessadas
Usuários de terra/comunidades locais	Farmers	Vegetable cultivation
Especialistas em GST/ consultor agrícola	Government officers	Support knowledge and technology
Governo local	Subdistrict Administration Organization	Support information
community volunteer on soil	Community volunteers on soil and successful farmers	Share knowledge and experience

Agência líder

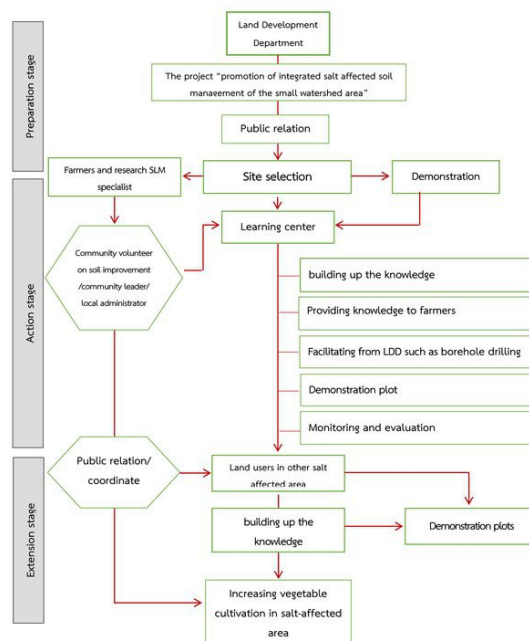
Land Development Department Regional Office 5

Envolvimento do usuários de terra/comunidades locais nas diferentes fases da abordagem

	Nenhum	Passivo	Apoio externo	Participativo	Automobilização	
Iniciação/motivação				✓		Farmers had developed knowledge and technology by themselves
Planejamento				✓		Cultivation planning by farmers
Implementação				✓		Farmers had implemented by themselves and were supported by the government
Monitoramento/avaliação				✓		The government officers are monitoring and evaluating after the project was implemented

Fluxograma

The flowchart presents project implementation.



Tomada de decisão sobre a seleção da Tecnologia GST

As decisões foram tomadas por

- ☒ Somente usuários da terra (iniciativa própria)
- ☐ Principalmente usuários da terra, apoiados por especialistas em GST
- ☐ todos os atores relevantes, como parte de uma abordagem participativa
- ☐ Principalmente especialistas em GST, após consulta com usuários da terra
- ☐ Somente especialistas em GST
- ☐ Políticos/líderes

As decisões foram tomadas com base em

- ☐ Avaliação de conhecimento bem documentado de GST (tomada de decisão baseada em evidências)
- ☐ Resultados de pesquisa
- ☒ Experiência pessoal e opiniões (não documentado)

SUPOORTE TÉCNICO, REFORÇO DAS CAPACIDADES E GESTÃO DO CONHECIMENTO

As seguintes atividades ou serviços têm sido parte da abordagem

- ☒ Reforço das capacidades/ formação
- ☐ Serviço de consultoria
- ☒ Fortalecimento da instituição (desenvolvimento organizacional)
- ☒ Monitoramento e avaliação
- ☐ Pesquisa

Reforço das capacidades/formação

Foi fornecido treinamento às seguintes partes interessadas

- ☒ Usuários de terra
- ☐ Equipe de campo/consultores

Tipo de formação

- ☐ Em exercício
- ☒ Agricultor para agricultor
- ☐ Áreas de demonstração
- ☐ Reuniões públicas
- ☐ Cursos

Assuntos abordados

Promotion of integrated salt-affected soil management of the small watershed area.

Fortalecimento institucional

As instituições foram fortalecidas / estabelecidas

- ☐ Não
- ☐ Sim, pouco
- ☐ Sim, moderadamente
- ☒ Sim, significativamente

no seguinte nível

- ☒ Local
- ☐ Regional
- ☐ Nacional

Descreva instituição, papéis e responsabilidades, membros, etc.

The learning and transferring center of land development technology was set up in the community to be used as a training facility, meeting, discussion, and sharing knowledge among farmers and officials.

Tipo de apoio

- ☐ Financeiro
- ☒ Reforço das capacidades/ formação
- ☐ Equipamento

Mais detalhes

Monitoramento e avaliação

Government officers, community volunteers on soil improvement and farmers.

FINANCIAMENTO E APOIO MATERIAL EXTERNO

Orçamento anual em USD para o componente GST

- ☐ < 2.000

Os seguintes serviços ou incentivos foram fornecidos aos usuários de terras

Wocat SLM Approaches

Pumping groundwater for vegetable irrigation to prevent salination

☐ 2.000-10.000	☐ Apoio financeiro/material concedido aos usuários da terra
☒ 10.000-100.000	☒ Subsídios para insumos específicos
☐ 100.000-1.000.000	☐ Crédito
☐ > 1.000.000	☐ Outros incentivos ou instrumentos

Precise annual budget: n.a.

Parcialmente financiado
Totalmente financiado

Equipamento: Ferramentas

Land Development Department Regional Office 5 supported water pump using solar energy.

A mão-de-obra dos usuários da terra foi

- ☐ Voluntário
- ☐ Comida por trabalho
- ☒ Pago em dinheiro
- ☐ Recompensado com outras formas de apoio material

ANÁLISE DE IMPACTOS E DECLARAÇÕES FINAIS

Impactos da abordagem

A abordagem concedeu autonomia aos usuários locais de terra, melhorou a participação das partes interessadas?
Cooperation between the government and farmers.

Não
Sim, pouco
Sim, moderadamente
Sim, significativamente

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem auxiliou os usuários da terra a implementar e manter as tecnologias de GST?
Farmers have a better understanding of the technology and willing to maintain it due to the good result.

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem aprimorou o conhecimento e as capacidades dos usuários da terra para implementar a GST?
Farmers have adopted the technology to suit their own area.

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem aprimorou o conhecimento e as capacidades de outras partes interessadas?
The approach presented the efficient technology to develop salination for the stakeholders.

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem resultou em segurança alimentar aprimorada/nutrição melhorada?
Different types of vegetables leads to better food security.

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem melhorou o acesso aos mercados?
Higher productivity draws merchants into the project area.

☐ ☐ ☐ ☒

A abordagem resultou em emprego, oportunidades de renda?
The higher productivity and the wider area used for such technology cause more labour demand resulting in higher employment of people in the area.

☐ ☒ ☐

Principal motivação dos usuários da terra para implementar a GSTAtividades de sustentabilidade de abordagem

- ☒ Produção aumentada
- ☐ Lucro (lucrabilidade) aumentado, melhora da relação custo-benefício
- ☒ Degradação do solo reduzida
- ☐ Riscos de desastre reduzido
- ☐ Carga de trabalho reduzida
- ☐ Pagamentos/subsídios
- ☐ normas e regulamentos (multas)/aplicação
- ☐ Prestígio, pressão social/coesão social
- ☐ Afiliação a movimento/projeto/grupo/rede
- ☐ Consciência ambiental
- ☐ Costumes e crenças, moral
- ☐ melhoria dos conhecimentos e aptidões de GST
- ☐ Melhoria estética
- ☐ Atenuação de conflitos

Os usuários da terra podem sustentar o que foi implementado através da Abordagem (sem apoio externo)?

- ☐ Não
- ☒ Sim
- ☐ Incerto

Farmers have a better understanding of off-site salination and they can develop the technology by themselves.

CONCLUSÕES E EXPERIÊNCIAS ADQUIRIDAS

Pontos fortes: visão do usuário de terra

- Farmers get higher income from vegetable cultivation.
- Land users have water to use for agriculture all year round.

Pontos fortes: a visão do/a compilador/a ou de outra pessoa capacitada

- Increase the varieties of agricultural products.
- Lower the groundwater level and control the salinity that might spread toward the discharge area.

Pontos fracos/desvantagens/riscos: visão do usuário de terracomo superar

- Farmers wait for more than one year to get help from LDD for borehole drilling due to limited budget. Increase more government budget or farmers have to invest by themselves.

Pontos fracos/desvantagens/riscos: a visão do/a compilador/a ou de outra pessoa capacitadacomo superar

- High initial implementation cost if the farmers do not receive government support. Farmers have to search for funds to invest by themselves.

REFERÊNCIAS

Compilador/a

supranee sritumboon

Editores

Revisor

Rima Mekdaschi Studer

Pitayakon Limtong

William Critchley

Data da documentação: 6 de Janeiro de 2019

Última atualização: 6 de Janeiro de 2021

Pessoas capacitadas

Boonmee Somked - None

Pranee Sihaban (pranee782@gmail.com) - Especialista em GST

Supranee Sritumboon (ssritumboon@yahoo.com) - Especialista em GST

Usa Jakkarach (usa_kl@hotmail.com) - Especialista em GST

Weera Rophandung (weerop@hotmail.com) - Especialista em GST

Pornpana Phothinam (laosuwana18@hotmail.com) - Especialista em GST

Areerat Wangkaew (areeratwank@gmail.com) - Especialista em GST

Somsri Arunin (ssarunin@gmail.com) - National Consultant

Descrição completa no banco de dados do WOCAT

https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches_4298/

Vídeo: <https://player.vimeo.com/video/310024318>

Dados GST vinculados

n.a.

A documentação foi facilitada por

Instituição

- Land Development Department LDD (Land Development Department LDD) - Tailândia

Projeto

- Book project: where people and their land are safer - A Compendium of Good Practices in Disaster Risk Reduction (DRR) (where people and their land are safer)
- Book project: where the land is greener - Case Studies and Analysis of Soil and Water Conservation Initiatives Worldwide (where the land is greener)
- Decision Support for Mainstreaming and Scaling out Sustainable Land Management (GEF-FAO / DS-SLM)

Referências-chave

- Land Development Department: <http://www.ddd.go.th/>

Links para informação relevante que está disponível online

- where the land is greener - Case Studies and Analysis of Soil and Water Conservation Initiatives Worldwide: <https://www.wocat.net/library/media/27/>
- where people and their land are safer - A Compendium of Good Practices in Disaster Risk Reduction (DRR) (where people and their land are safer) URL: <https://www.wocat.net/en/projects-and-countries/projects/drr>

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

