



ອ່າງເກັບມ້ຽນ ຝຸ່ນບົມ (ປະຊາລັດ ຊຸນສີ)

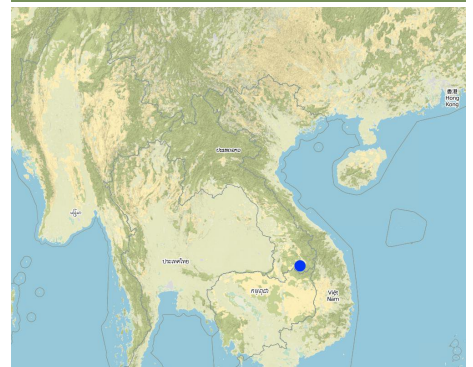
ການເຮັດຝຸ່ນບົມ ເພື່ອປັບປຸງດິນ ຢູ່ພື້ນທີ່ ປູກຜັກສວນຄົວ (Lao People's Democratic Republic) ຝຸ່ນບົມ

DESCRIPTION

ການເຮັດຝຸ່ນບົມ ແມ່ນເຮັດມາຈາກຂີ້ແກບເຜົາ ເພື່ອປັບປຸງດິນ ແລະ ເພີ່ມສະມັດຕະພາບ ຜົນຜະລິດ ພືດຜັກສວນຄົວ ຊຶ່ງເຕັກນິກນີ້ ແມ່ນເກີດມາຈາກ ແນວຄວາມຄິດລິເລີ່ມ ແລະ ໄດ້ຮັບການສົ່ງເສີມ ຈາກທາງໂຄງການ ຄຳປະກັນ ສະບຽງ ອາຫານ ແລະ ໂພສະນາການ ເຊື່ອມໂຍງກັບການຕະຫຼາດ ທີ່ໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນທຶນຈາກ ອົງການ IFAD.

ກິດຈະກຳ ການປູກຜັກ ສວນຄົວ ເປັນກິດຈະກຳ ທີ່ຊາວກະສິກອນ ເຄີຍຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງ ສະບຽງອາຫານ ແລະ ສ້າງລາຍຮັບ. ໃນເມື່ອກ່ອນ ການຍົກສະມັດ ຕະພາບຜົນ ຜະລິດ ຂອງປະຊາຊົນ ແມ່ນນຸ້ມໃຊ້ ແຕ່ຝຸ່ນຄອກ ເພື່ອປັບປຸງດິນ ແລະ ປະລິມານ ການນຸ້ມໃຊ້ຝຸ່ນຄອກ ແມ່ນອີງຕາມ ທຸ່ງແຮງ ແລະ ຄວາມສາມາດ ຂອງຄອບຄົວ. ນອກຈາກນີ້, ພື້ນທີ່ ທຸກການຜະລິດ ຂອງຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ ແມ່ນເປັນດິນຊາຍ, ຊັ້ນດິນຕື້ນ ມີຫີນແຮ່ ສະສົມ ຊັ້ນດິນ ທີ່ເກີດຈາກຫຼົ່ມຂາດ ຊຶ່ງບໍ່ມີຄວາມ ແລະ ເປັນຂີ້ຕົກ ໃນການຜະລິດ ແລະ ພື້ນທີ່ ປູກຜັກ ສ່ວນໃຫຍ່ ແມ່ນປູກຢູ່ແຄມບ້ານ ເນື່ອງຈາກຈັກກັດ ພື້ນທີ່ ທຸກການຜະລິດ ແຄມບ້ານ ທີ່ ແຄມນ້ຳຕ່າງໆ. ດັ່ງນັ້ນ, ໃນປີ 2016 ທາງແຜນງານໂຄງການ ຄຳປະກັນ ສະບຽງອາຫານ ແລະ ໂພສະນາການ ເຊື່ອມໂຍງກັບການຕະຫຼາດ (FNML-IFAD) ໄດ້ມາແນະນຳສົ່ງເສີມ ແລະ ຈັດຝັກອົບຮົມ ກ່ຽວກັບ ວິທີການເຮັດ ຝຸ່ນບົມ ເພື່ອປັບປຸງດິນ ແລະ ເພີ່ມຜົນຜະລິດ ພືດຜັກສວນຄົວ ໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນ ພາຍໃນບ້ານຈັກກັດ ຢູ່ເມືອງຜົ້ງ ແຂວງອັດຕະປື. ວິທີການ ເຮັດຝຸ່ນບົມ ບໍ່ມີຂັ້ນຕອນຫຍັງຍາກ ແລະ ຊາວກະສິກອນ ສາມາດ ນຸ້ມໃຊ້ ວັດຖຸດິບ ທີ່ມີໃນທ້ອງຖິ່ນ. ຊຶ່ງວັດຖຸດິບ ທີ່ນຸ້ມໃຊ້ເຂົ້າ ໃນການເຮັດຝຸ່ນບົມ ປະກອບມີ ຂີ້ແກບເຜົາ 1 ປະມານ 50% ຈຳນວນ 10 ກະສອບ (15 ກິໂລ/ກະສອບ), ຝຸ່ນຄອກ 20 ກິໂລ, ນ້ຳ 50 ລິດ, ການນຸ້ມ 15 ບ່ວງ ທີ່ ໃຊ້ນຸ້ມແທນນ້ຳໄດ້, ນ້ຳສະກັດຊີວະພາບ 5 ບ່ວງ. ສຸດລັບ ອຸປະກອນ ທີ່ຕ້ອງການໄດ້ນັ້ນ ນຸ້ມມາປະສົມ ໃຫ້ເຂົ້າກັນ ລະອຽດດີ ແລ້ວເອົາລົງໃສ່ອ່າງທີ່ ໄດ້ກະກຽມດິນ ຂະໜາດອ່າງ ທີ່ກຽມໄວ້ ຫຼື ສາມາດໃຊ້ອ່າງຢາງພາດສະຕິກໄດ້) ຄວາມເລິກ 0,5 ແມັດ, ກວ້າງ 1,5 ແມັດ ແລະ ຍາວ 2 ແມັດ. ສ່ວນຝຸ່ນ ປະສົມ ທີ່ເອົາລົງໃສ່ອ່າງນັ້ນ ກວດຝຸ່ນ ໃຫ້ພຽງຫນ້າຂອງອ່າງ, ແລ້ວເອົາຜ້າຢາງໃສ່ ປົກຄຸມອ່າງ ແລະ ຈັກຂ້າງ ໃຫ້ແຈບດີ ບໍ່ໃຫ້ອາກາດເຂົ້າ, ການປັບປຸງ ໃຊ້ເວລາ ປະມານ 1-2 ອາທິດ ຈຶ່ງສາມາດ ນຸ້ມໃສ່ສວນປູກຜັກໄດ້. ວິທີການນຸ້ມໃຊ້ ແມ່ນນຸ້ມຝຸ່ນບົມໃສ່ ຫຼື ກະສອບ ເພື່ອນຸ້ມໄປຫວ່ານ ໃສ່ຫນ້າປູກຜັກ ໄດ້ເລີຍ ໃນຊ່ວງການກະກຽມດິນ ພາຍຫຼັງ ຫວ່ານຝຸ່ນບົມ ຄຸມຫນ້າຜັກແລ້ວ ກູໄຊ ຄາດກວດ ຫຼື ຈັກຂູດຝຸ່ນບົມ ປະສົມກັບດິນ ໃຫ້ເຂົ້າກັນ ແລ້ວກໍສາມາດ ປູກຜັກໃສ່ໄດ້. ຊຶ່ງຊ່ວງທີ່ປູກຜັກ ແມ່ນທ້າຍເດືອນຫັນວາ ເຖິງ ເດືອນມີນາ (ປູກ 2-3 ຄັ້ງ/ປີ) ໂດຍອາໄສ ນ້ຳບາດານ ໃນການຫຼີດຜັກ ເປັນສ່ວນໃຫຍ່. ສະຫຼຸບແລ້ວ, ເຕັກນິກ ການເຮັດຝຸ່ນບົມມີຜົນດີ ທີ່ຊ່ວຍປັບປຸງດິນ ເຮັດໃຫ້ດິນ ສະສົມ ອົນຊີວິດຫຼາຍຂຶ້ນ, ມີທາດອາຫານຫຼາກ ແລະ ທາດອາຫານເສີມ, ກະ ຕື່ນ ການຫຼີດຜັກ ຂອງຊາວຊຸມຊົນ ເຮັດໃຫ້ພືດຜັກ ມີການຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ ສົ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ ຜົນຜະລິດ ເພີ່ມຂຶ້ນ. ເຕັກນິກ ດັ່ງກ່າວນີ້ ບໍ່ມີຂັ້ນຕອນຫຍັງຍາກ ໃນການປູກຜັກສວນຄົວ ພຽງແຕ່ ຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ ອະນາໄມອ່າງ, ເກັບມ້ຽນ ອຸປະກອນ ເປັນຕົ້ນ ແມ່ນຊັບພະຍາກອນ ບົວຫຼັກ ເພື່ອໃຊ້ໃນເທື່ອຕໍ່ໄປ ຂອງການເຮັດຝຸ່ນບົມ ແລະ ທຸ່ງເປັນການປະຢັດ ຄ່າຈ້າງແຮງງານ.

LOCATION



Location: ເມືອງຜົ້ງ, ແຂວງອັດຕະປື, Lao People's Democratic Republic

No. of Technology sites analysed: 2-10 sites

Geo-reference of selected sites

- 106.8282, 14.682

Spread of the Technology: evenly spread over an area (approx. < 0.1 km² (10 ha))

In a permanently protected area?:

Date of implementation: 2016; less than 10 years ago (recently)

Type of introduction

- ☐ through land users' innovation
- ☐ as part of a traditional system (> 50 years)
- ☐ during experiments/ research
- ☒ through projects/ external interventions



ອ່າງຊີເມັນ ເພື່ອເກັບຮັກສາຝຸ່ນປົມ (ປະຊາລັດ ຊຸນສີ)



ພື້ນທີ່ ັ ານປູກໄຫ ທີ່ນຳໃຊ້ຝຸ່ນປົມ (ປະຊາລັດ ຊຸນສີ)

CLASSIFICATION OF THE TECHNOLOGY

Main purpose

- ☒ improve production
- ☒ reduce, prevent, restore land degradation
- ☐ conserve ecosystem
- ☐ protect a watershed/ downstream areas – in combination with other Technologies
- ☒ preserve/ improve biodiversity
- ☐ reduce risk of disasters
- ☐ adapt to climate change/ extremes and its impacts
- ☐ mitigate climate change and its impacts
- ☒ create beneficial economic impact
- ☒ create beneficial social impact

Land use



Cropland

- Annual cropping
- Number of growing seasons per year: 3

Water supply

- ☐ rainfed
- ☐ mixed rainfed-irrigated
- ☒ full irrigation

Purpose related to land degradation

- ☒ prevent land degradation
- ☒ reduce land degradation
- ☐ restore/ rehabilitate severely degraded land
- ☐ adapt to land degradation
- ☐ not applicable

Degradation addressed



chemical soil deterioration - Cn: fertility decline and reduced organic matter content (not caused by erosion)



biological degradation - Bl: loss of soil life

SLM group

- integrated soil fertility management
- waste management/ waste water management
- home gardens

SLM measures

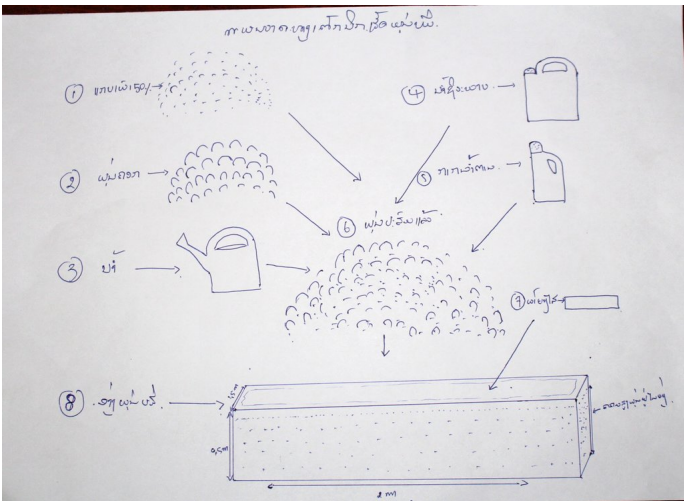


agronomic measures - A2: Organic matter/ soil fertility

TECHNICAL DRAWING

Technical specifications

ວິທີ ແລະ ຂັ້ນຕອນ ການເຮັດຝຸ່ນບົມ ມີດັ່ງລຸ່ມນີ້ 1. ຂີ້ແກບເຜົາໄປປະມານ 50% (ໂຫມ້ ບຸນທົມ) ຈຳນວນ 10 ກະສອບ (15 ກິໂລ/ກະສອບ), 2. ຝຸ່ນຄອກ 10 ກະສອບ (20 ກິໂລ/ກະສອບ), 3. ນຫຼັ 50 ລິດ, 4. ກາກນຫຼັຕານ 15 ບ່ວງແກງ, 5. ນຫຼັ ສະກັດຊີວະພາບ 5 ບ່ວງແກງ, 6. ປະສົມ ສ່ວນປະສົມ ທັງຫມົດເຂົ້າກັນແລ້ວ ເກັບຮັກສາໄວ້ໃນອ່າງ ໂດຍເອົາຜ້າຢາງປົກອ່າງໄວ້.



Author: ວິໄຊ ຝ້າວິເສດ

ESTABLISHMENT AND MAINTENANCE: ACTIVITIES, INPUTS AND COSTS

Calculation of inputs and costs

- Costs are calculated: per Technology area (size and area unit: **5 x 5 ແມັດ**)
- Currency used for cost calculation: **ກີບ**
- Exchange rate (to USD): 1 USD = 8000.0 ກີບ
- Average wage cost of hired labour per day: 50000

Most important factors affecting the costs

ຕົ້ນທຶນ ໃນການກໍ່ສ້າງອ່າງ ເກັບມ້ຽນ ຝຸ່ນບົມ ຊຶ່ງເປັນປັດໃຈຫຼັກ ທີ່ມີສົ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ ຕົ້ນທຶນສູງ (ຖ້າເປັນໄປໄດ້ ກໍສາມາດໃຊ້ອ່າງ ທີ່ເຄີຍລຽງປາໃສ່ ທີ່ບໍ່ໄດ້ຊື້ແລ້ວກໍໄດ້).

Establishment activities

1. ກໍ່ສ້າງອ່າງຊື້ເມັ້ນ ເກັບມ້ຽນຝຸ່ນບົມ (Timing/ frequency: ຫ້າຍເດືອນຫັນວາ)

Establishment inputs and costs (per 5 x 5 ແມັດ)

Specify input	Unit	Quantity	Costs per Unit (ກີບ)	Total costs per input (ກີບ)	% of costs borne by land users
Labour					
ແຮງງານ ໃນການກໍ່ສ້າງອ່າງ (ຮັບເງິນ)		1.0	500000.0	500000.0	100.0
Equipment					
ບົວຫິດນຫຼັ	ຫຼັ ວຍ	1.0	25000.0	25000.0	100.0
ຄູ	ຫຼັ ວຍ	2.0	7500.0	15000.0	100.0
ຊວ້ານ	ດວງ	1.0	20000.0	20000.0	100.0
ກະສອບ ໃສ່ຂີ້ແກບ ແລະ ຝຸ່ນຄອກ	ຫຼັ ວຍ	20.0	2000.0	40000.0	100.0
ຜ້າຢາງປາດສະຕິກ	ແມັດ	3.0	10000.0	30000.0	100.0
Construction material					
ກ້ອນດິນຈີ	ກ້ອນ	100.0	4000.0	400000.0	100.0
ຊີມັງ	ເປົ່າ	7.0	40000.0	280000.0	100.0
ດິນຊາຍ	ລິດ	0.5	300000.0	150000.0	100.0
Total costs for establishment of the Technology				1'460'000.0	
<i>Total costs for establishment of the Technology in USD</i>				<i>182.5</i>	

Maintenance activities

- ເກັບຂີ້ແກບເຜົາ (Timing/ frequency: ພາຍຫຼັງ ສຫຼັບການເກັບກ່ຽວ)
- ເກັບຝຸ່ນຄອກ (Timing/ frequency: ພາຍຫຼັງ ສຫຼັບການເກັບກ່ຽວ)
- ກະກຽມ ວັດຖຸດິບ ທີ່ຈະໃຊ້ ໃນການເຮັດຝຸ່ນຄອກ (Timing/ frequency: ພາຍຫຼັງ ສຫຼັບການເກັບກ່ຽວ)
- ນຫຼັໃຊ້ຝຸ່ນບົມ ໃນຝືນທີ່ ປູກຜັກສວນຄົວ (Timing/ frequency: ພາຍຫຼັງ ສຫຼັບການເກັບກ່ຽວ)

Maintenance inputs and costs (per 5 x 5 ແມັດ)

Specify input	Unit	Quantity	Costs per Unit (ກີບ)	Total costs per input (ກີບ)	% of costs borne by land users
Labour					
ແຮງງານ ໃນການກະກຽມ ວັດຖຸດິບ ເພື່ອເຮັດຝຸ່ນບົມ	ວັນງານ	2.0	50000.0	100000.0	100.0
ແຮງງານ ໃນການເຮັດຝຸ່ນບົມ	ວັນງານ	2.0	50000.0	100000.0	100.0
ແຮງງານ ໃນການນຫຼັໃຊ້ຝຸ່ນບົມ ໄປໃສ່ສວນຜັກ	ວັນງານ	2.0	50000.0	100000.0	100.0
Fertilizers and biocides					
ຝຸ່ນຄອກ	ກິໂລ	10.0	5000.0	50000.0	100.0
Other					
ຂີ້ແກບເຜົາ	ກະສອບ	10.0	20000.0	200000.0	100.0
ນຫຼັຕານ	ກິໂລ	1.0	10000.0	10000.0	100.0
ນຫຼັສະກັດ ຊີວະພາບ	ລິດ	1.0	10000.0	10000.0	100.0

Total costs for maintenance of the Technology	570'000.0	
<i>Total costs for maintenance of the Technology in USD</i>	<i>71.25</i>	

NATURAL ENVIRONMENT

Average annual rainfall

- ☐ < 250 mm
- ☐ 251-500 mm
- ☐ 501-750 mm
- ☐ 751-1,000 mm
- ☐ 1,001-1,500 mm
- ☐ 1,501-2,000 mm
- ☒ 2,001-3,000 mm
- ☐ 3,001-4,000 mm
- ☐ > 4,000 mm

Agro-climatic zone

- ☐ humid
- ☒ sub-humid
- ☐ semi-arid
- ☐ arid

Specifications on climate

n.a.

Slope

- ☒ flat (0-2%)
- ☐ gentle (3-5%)
- ☐ moderate (6-10%)
- ☐ rolling (11-15%)
- ☐ hilly (16-30%)
- ☐ steep (31-60%)
- ☐ very steep (>60%)

Landforms

- ☒ plateau/plains
- ☐ ridges
- ☐ mountain slopes
- ☐ hill slopes
- ☐ footslopes
- ☐ valley floors

Altitude

- ☒ 0-100 m a.s.l.
- ☐ 101-500 m a.s.l.
- ☐ 501-1,000 m a.s.l.
- ☐ 1,001-1,500 m a.s.l.
- ☐ 1,501-2,000 m a.s.l.
- ☐ 2,001-2,500 m a.s.l.
- ☐ 2,501-3,000 m a.s.l.
- ☐ 3,001-4,000 m a.s.l.
- ☐ > 4,000 m a.s.l.

Technology is applied in

- ☐ convex situations
- ☒ concave situations
- ☐ not relevant

Soil depth

- ☐ very shallow (0-20 cm)
- ☐ shallow (21-50 cm)
- ☒ moderately deep (51-80 cm)
- ☐ deep (81-120 cm)
- ☐ very deep (> 120 cm)

Soil texture (topsoil)

- ☒ coarse/ light (sandy)
- ☐ medium (loamy, silty)
- ☐ fine/ heavy (clay)

Soil texture (> 20 cm below surface)

- ☒ coarse/ light (sandy)
- ☐ medium (loamy, silty)
- ☐ fine/ heavy (clay)

Topsoil organic matter content

- ☐ high (>3%)
- ☐ medium (1-3%)
- ☒ low (<1%)

Groundwater table

- ☐ on surface
- ☐ < 5 m
- ☒ 5-50 m
- ☐ > 50 m

Availability of surface water

- ☐ excess
- ☐ good
- ☒ medium
- ☐ poor/ none

Water quality (untreated)

- ☐ good drinking water
 - ☐ poor drinking water (treatment required)
 - ☒ for agricultural use only (irrigation)
 - ☐ unusable
- Water quality refers to:*

Is salinity a problem?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Occurrence of flooding

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Species diversity

- ☐ high
- ☐ medium
- ☒ low

Habitat diversity

- ☐ high
- ☐ medium
- ☒ low

CHARACTERISTICS OF LAND USERS APPLYING THE TECHNOLOGY

Market orientation

- ☐ subsistence (self-supply)
- ☒ mixed (subsistence/ commercial)
- ☐ commercial/ market

Off-farm income

- ☐ less than 10% of all income
- ☐ 10-50% of all income
- ☒ > 50% of all income

Relative level of wealth

- ☐ very poor
- ☐ poor
- ☒ average
- ☐ rich
- ☐ very rich

Level of mechanization

- ☒ manual work
- ☐ animal traction
- ☐ mechanized/ motorized

Sedentary or nomadic

- ☒ Sedentary
- ☐ Semi-nomadic
- ☐ Nomadic

Individuals or groups

- ☒ individual/ household
- ☐ groups/ community
- ☐ cooperative
- ☐ employee (company, government)

Gender

- ☒ women
- ☐ men

Age

- ☐ children
- ☐ youth
- ☒ middle-aged
- ☐ elderly

Area used per household

- ☒ < 0.5 ha
- ☐ 0.5-1 ha
- ☐ 1-2 ha
- ☐ 2-5 ha
- ☐ 5-15 ha
- ☐ 15-50 ha
- ☐ 50-100 ha
- ☐ 100-500 ha
- ☐ 500-1,000 ha
- ☐ 1,000-10,000 ha
- ☐ > 10,000 ha

Scale

- ☒ small-scale
- ☐ medium-scale
- ☐ large-scale

Land ownership

- ☐ state
- ☐ company
- ☐ communal/ village
- ☐ group
- ☒ individual, not titled
- ☐ individual, titled

Land use rights

- ☐ open access (unorganized)
- ☐ communal (organized)
- ☐ leased
- ☒ individual

Water use rights

- ☐ open access (unorganized)
- ☐ communal (organized)
- ☐ leased
- ☒ individual

Access to services and infrastructure

health	poor			good
education	poor			good
technical assistance	poor			good
employment (e.g. off-farm)	poor			good
markets	poor			good
energy	poor			good
roads and transport	poor			good
drinking water and sanitation	poor			good
financial services	poor			good

IMPACTS

Socio-economic impacts

crop quality	decreased	increased	Quantity before SLM: 20 ກິໂລ/□ ານ Quantity after SLM: 28 ກິໂລ/□ ານ
production area (new land under cultivation/ use)	decreased	increased	ເນື່ອງຈາກຊາວກະສິກອນ ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດ ເປັນທີ່ ປ່າຍຖືກ ຊຶ່ງໄດ້ມີການ ຂະຫຍາຍ ເນື້ອທີ່ ປູກຜັກກວ້າງອອກຕື່ມ.
farm income	decreased	increased	ກ່ອນການນຳໃຊ້ ຝຸ່ນບີມ ຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ ປູກຜັກ ໄວ້ກິນ ພາຍໃນ ຄອບຄົວ ແຕ່ພາຍຫຼັງ ຈາກໃຊ້ຝຸ່ນບີມ ເຫັນວ່າ ຊາວກະສິກອນ ສາມາດ ຂາຍຜັກ ເປັນສິນຄ້າໄດ້.
workload	increased	decreased	ຊາວກະສິກອນ ມີວຽກເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນຂະບວນການເຮັດຝຸ່ນ ບີມ.

Socio-cultural impacts

SLM/ land degradation knowledge	reduced	improved	ຊາວກະສິກອນ ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມ ແລະ ໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ ໃນການເຮັດ ຝຸ່ນບີມ ເພື່ອປັບ ປຸງດິນ ໃນພື້ນທີ່ ປູກຜັກສວນຄົວ.
---------------------------------	---------	----------	---

Ecological impacts

soil accumulation	decreased	increased	ຊຶ່ງການເຮັດເຕັກນິກນີ້ ຍັງຢູ່ໃນຊ່ວງໄລຍະທົດລອງ (2017)
nutrient cycling/ recharge	decreased	increased	ຊຶ່ງການເຮັດເຕັກນິກນີ້ ຍັງຢູ່ໃນຊ່ວງໄລຍະທົດລອງ (2017)
habitat diversity	decreased	increased	ເກີດມີຈຸລິນຊີໃນດິນ ແລະ ຂີກະເດືອນຫຼາຍຂຶ້ນ.
pest/ disease control	decreased	increased	ຫຼຸດຜ່ອນບັນຫາ ສັດຕູພືດ ເຂົ້າມາຫຼົງລາຍພືດຜັກ

Off-site impacts

COST-BENEFIT ANALYSIS

Benefits compared with establishment costs

Short-term returns	very negative	very positive
Long-term returns	very negative	very positive

Benefits compared with maintenance costs

Short-term returns	very negative	very positive
Long-term returns	very negative	very positive

CLIMATE CHANGE

Gradual climate change

annual rainfall decrease	not well at all	very well
--------------------------	-----------------	-----------

ADOPTION AND ADAPTATION

Percentage of land users in the area who have adopted the Technology

	single cases/ experimental
	1-10%
	11-50%
> 50% icon"/>	> 50%

Of all those who have adopted the Technology, how many have done so without receiving material incentives?

	0-10%
	11-50%
	51-90%
	91-100%

Has the Technology been modified recently to adapt to changing conditions?

- ☐ Ja
☒ Nee

To which changing conditions?

- ☐ climatic change/ extremes
☐ changing markets
☐ labour availability (e.g. due to migration)

CONCLUSIONS AND LESSONS LEARNT

Strengths: land user's view

- ການຊອກຫາ ອຸປະກອນ ແລະ ວັດຖຸດິບ ມາເຮັດຝຸ່ນບົມ ແມ່ນຫາໄດ້ງ່າຍ ແລະ ມີໃນທ້ອງຖິ່ນ.
- ການນຳໃຊ້ຝຸ່ນບົມ ໃສ່ ☐ ານັ້ນ ແມ່ນຊ່ວຍໃຫ້ພືດຜັກ ຈະເລີນເຕີບໂຕດີ ແລະ ຍັງສາມາດ ປັບປຸງດິນ ໃຫ້ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນ.
- ເປັນໂອກາດທີ່ດີ ທີ່ຊາວກະສິກອນ ໄດ້ມີການປຶກສາຫາລື ແລະ ແລກປ່ຽນບົດຮຽນ ກັບພະນັກງານວິຊາການ.

Strengths: compiler's or other key resource person's view

- ການນຳໃຊ້ ຝຸ່ນບົມ ສາມາດ ປັບປຸງດິນ ໃຫ້ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນ
- ການເຮັດເຕັກນິກດັ່ງກ່າວ ຖ້າວ່າເຮັດໃນຈຸດປະສານ ສາມາດ ນຳໄປປັບປຸງດິນ ໃນພື້ນທີ່ຫຼາຍໄດ້ ຫຼື ສາມາດ ເຮັດຂາຍ ເພື່ອສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ຄອບຄົວ.

Weaknesses/ disadvantages/ risks: land user's view how to overcome

- ຜົນທີ່ໄດ້ຮັບ ຈາກການເຮັດ ເຕັກນິກ ຝຸ່ນບົມ ຍັງເຮັດໃນພື້ນທີ່ຈຸດກັດ ເນື່ອງຈາກວ່າ ຍັງເປັນຊ່ວງໄລຍະທົດລອງຢູ່ (2017).
- ການເຮັດຝຸ່ນບົມ ແມ່ນຈະເຫັນຜົນ ໃນໄລຍະຍາວ ຊຶ່ງຈະຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ເວລາ ໃນການປັບປຸງດິນ (ແຕກຕ່າງກັບ ການໃຊ້ຝຸ່ນເຄມີ ທີ່ສາມາດ ເຫັນຜົນໄດ້ໄວ).
- ຖ້າຫາກ ຊາວກະສິກອນ ຕ້ອງການຈະໃຊ້ຝຸ່ນບົມ ຢູ່ທຶງນາ ແມ່ນເປັນໄປໄດ້ຍາກ ເນື່ອງຈາກປະລິມານຝຸ່ນບົມ ມີຈຸດກັດ ຊຶ່ງຕ້ອງໄດ້ອາໄສ ແຮງງານ ໃນການເກັບ ແລະ ກະກຽມວັດຖຸດິບ ໃນການເຮັດຝຸ່ນບົມຫຼາຍຄົນ. ຫຼືສູດຄົນ ແມ່ນຄວນໃຫ້ມີການ ສ້າງອ່າງຊີມັງ ເພື່ອ ບົມຝຸ່ນ ໄວ້ໃຊ້ເປັນປະລິມານ ທີ່ຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ສາມາດ ເກັບໄວ້ ເມື່ອຕ້ອງການນຳໃຊ້ ກໍສາມາດໃຊ້ໄດ້.

Weaknesses/ disadvantages/ risks: compiler's or other key resource person's view how to overcome

- ຊາວກະສິກອນ ຍັງບໍ່ ☐ ເຫັນຜົນປະໂຫຍດ ແລະ ຄວາມສຸກຄົນ ຂອງຝຸ່ນບົມ ຫຼາຍເທົ່າທີ່ຄວນ. ຄວນມີການເຜີຍ ແຜ່ຄວາມຮູ້ ແລະ ຜົນດີ ຈາກການເຮັດຝຸ່ນບົມ ໃນຂັ້ນຊຸມຊົນ ໃຫ້ເຫັນໄດ້ເຖິງຄວາມສຸກຄົນ ຂອງຝຸ່ນບົມ ແລະ ພ້ອມທັງ ມີການຈັດ ທົດສະນະສຶກສາ ແລກປ່ຽນບົດຮຽນ ລະຫວ່າງຊາວກະສິກອນ ກັບ ຊາວກະສິກອນເອງ.

REFERENCES

Compiler
Visay Visay

Editors
anousit namsena
Pasalath Khounsy
Bounthanom Bouahom

Reviewer
Nicole Harari
Nivong Sipaseuth
Alexandra Gavilano

Date of documentation: Mei 18, 2017

Last update: Mei 27, 2019

Resource persons

ສິດວິໄຊ ຫອງວິໄຊ - SLM specialist
ຄູ ກຸນລະວົງ - land user

Full description in the WOCAT database

https://qcat.wocat.net/af/wocat/technologies/view/technologies_2284/

Linked SLM data

n.a.

Documentation was facilitated by

Institution

- National Agriculture and Forestry Research Institute (NAFRI) - Lao People's Democratic Republic
- Project
- Scaling-up SLM practices by smallholder farmers (IFAD)

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

