



Longan, Plum interplanting (Huang Xinquan (Fuzhou, China))

Longan, Plum interplanting (China)

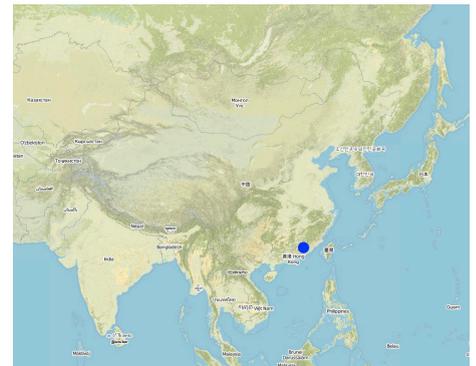
Development of Southward Fruit Trees

DESCRIPCIÓN

Interplanting plum, peach in the Longan orchard to conserve soil and water and improve soil fertility.

The technology is to interplant fruit trees in orchard so as to prevent water loss and soil erosion. To implement the project, local government gave financial support and SWC specialists gave technologically guide to local land users. The slope land in the hilly and mountain areas were constructed into terraces and plant trees in order to improve surface vegetation cover rate and reduce water and soil loss; the harvesting surplus rainfall in the raining season and irrigate the fruit trees in dry seasons.

LUGAR



Lugar: Fujian, China

No. de sitios de Tecnología analizados:

Georreferencia de sitios seleccionados
 • 116.12, 24.33

Difusión de la Tecnología: distribuida parejamente sobre un área (approx. 10-100 km²)

¿En un área de protección permanente?:

Fecha de la implementación: hace más de 50 años atrás (tradicional)

Tipo de introducción

- mediante la innovación de usuarios de tierras
- como parte de un sistema tradicional (> 50 años)
- durante experimentos/ investigación
- mediante proyectos/ intervenciones externas

CLASIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Propósito principal

- mejorar la producción
- reducir, prevenir, restaurar la degradación de la tierra
- conservar el ecosistema

Uso de tierra

Mezcla de tipos de uso de tierras dentro de la misma unidad de tierras:
 Sí - Agroforestería

- proteger una cuenca hidrográfica/ áreas corriente abajo – en combinación con otras Tecnologías
- preservar/ mejorar biodiversidad
- reducir el riesgo de desastres naturales
- adaptarse al cambio climático/ extremos climáticos y sus impactos
- mitigar cambio climático y sus impactos
- crear impacto económico benéfico
- crear impacto social benéfico



Tierras cultivadas

- Cosecha anual
- Cultivos perennes (no leñosos)
- Cosecha de árboles y arbustos: frutas de hueso (durazno, albaricoque, cerezos, ciruelas, etc)

Número de temporadas de cultivo por año: 2

¿Se practica el intercultivo? Sí



Bosques Productos y servicios: Madera, Leña, Frutos y nueces

Provisión de agua

- de secano
- mixta de secano – irrigada
- totalmente irrigada

Propósito relacionado a la degradación de las tierras

- prevenir la degradación de la tierra
- reducir la degradación de la tierra
- restaurar/ rehabilitar tierra severamente degradada
- adaptarse a la degradación de la tierra
- no aplica

La degradación considerada



erosión de suelos por agua - Wt: pérdida de capa arable/ erosión de la superficie , Wg: erosión en cárcavas

Grupo MST

- medida de pendiente transversal

Medidas MST



medidas vegetativas - V1: Cubierta de árboles y arbustos

DIBUJO TÉCNICO

Especificaciones técnicas

Technical drawing of interplanting in orchard.

Location: Zhaoan county. Fujian

Date: 1997

Technical knowledge required for field staff / advisors: moderate

Technical knowledge required for land users: low

Main technical functions: control of dispersed runoff: impede / retard

Secondary technical functions: reduction of slope angle, improvement of ground cover, wind-break

Mixed cropping / intercropping

Material/ species: Plum trees

Quantity/ density: 238

Remarks: increasing ground cover

Contour ridging

Remarks: reasonable layout

Trees/ shrubs species: jequirity tree

Perennial crops species: Plum, peach lichi trees

Slope (which determines the spacing indicated above): 30.00%

If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is (see figure below): 15.00%

Gradient along the rows / strips: 60.00%

Construction material (earth): cheaper, local materials, good effect

Slope (which determines the spacing indicated above): 28.00%

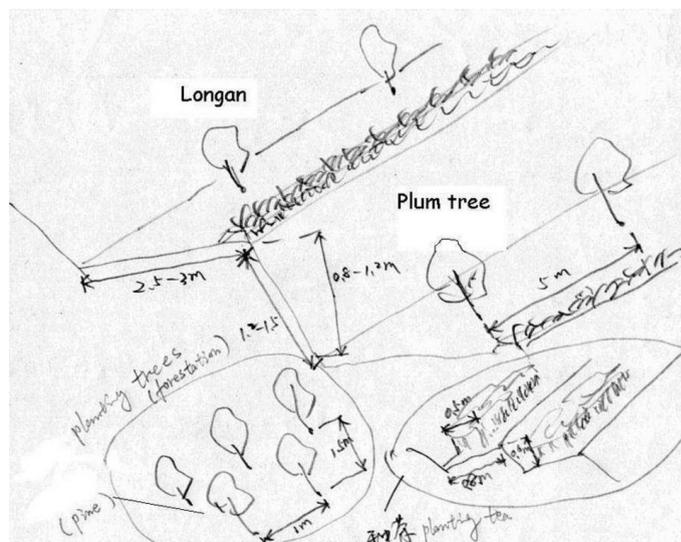
If the original slope has changed as a result of the Technology, the slope today is: 13.00%

Lateral gradient along the structure: 26.00%

For water harvesting: the ratio between the area where the harvested water is applied and the total area from which water is collected is: 1:2.00

Vegetation is used for stabilisation of structures.

Change of land use practices / intensity level: Forbidding disafforest in mountain areas for 3 years.



Author: LIU Zhangsheng, Zhaoan, China

ESTABLECIMIENTO/ MANTENIMIENTO: ACTIVIDADES, INSUMOS Y COSTOS

Cálculo de insumos y costos

- Los costos se calculan:
- Moneda usada para calcular costos: **USD**
- Tasa de cambio (a USD): 1 USD = 8.3
- Costo promedio por día del sueldo de la mano de obra contratada: 2.40

Factores más determinantes que afectan los costos

Main factor influencing the SWC cost is steeper slope. Since the slope steeper is, much more cost needed to level off terrace. In some places, the earth needs to be moved from one place to another which will spend a lot of labor forces.

Actividades de establecimiento

1. plant trees (Momento/ frecuencia: spring)
2. Level off land (Momento/ frecuencia: winter)
3. weed (Momento/ frecuencia: winter)
4. digging ditch (Momento/ frecuencia: spring)
5. Level off land (Momento/ frecuencia: Autumn)
6. construct bank of field (Momento/ frecuencia: winter)
7. Closure and forbidding disafforest (Momento/ frecuencia: 3 years)

Actividades de mantenimiento

1. digging ditch(interplant) (Momento/ frecuencia: winter / Annually)
2. irrigate (Momento/ frecuencia: spring / Each cropping season)
3. fertilization (Momento/ frecuencia: Mar.Jun.Sep. /Annual)
4. spew pesticide (Momento/ frecuencia: Apl.Jul. /Annual)
5. reinforce banks of level terrace (Momento/ frecuencia: autumn/Annual)

6. complementing seedling (Momento/ frecuencia: spring / 1)

7. Fertilizing (Momento/ frecuencia: Mar. Jun. / 2)

ENTORNO NATURAL

Promedio anual de lluvia

- < 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

Zona agroclimática

- húmeda
- Sub-húmeda
- semi-árida
- árida

Especificaciones sobre el clima

n.d.

Pendiente

- plana (0-2 %)
- ligera (3-5%)
- moderada (6-10%)
- ondulada (11-15%)
- accidentada (16-30%)
- empinada (31-60%)
- muy empinada (>60%)

Formaciones telúricas

- meseta/ planicies
- cordilleras
- laderas montañosas
- laderas de cerro
- pies de monte
- fondo del valle

Altura

- 0-100 m s.n.m.
- 101-500 m s.n.m.
- 501-1,000 m s.n.m.
- 1,001-1,500 m s.n.m.
- 1,501-2,000 m s.n.m.
- 2,001-2,500 m s.n.m.
- 2,501-3,000 m s.n.m.
- 3,001-4,000 m s.n.m.
- > 4,000 m s.n.m.

La Tecnología se aplica en

- situaciones convexas
- situaciones cóncavas
- no relevante

Profundidad promedio del suelo

- muy superficial (0-20 cm)
- superficial (21-50 cm)
- moderadamente profunda (51-80 cm)
- profunda (81-120 cm)
- muy profunda (>120 cm)

Textura del suelo (capa arable)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Textura del suelo (> 20 cm debajo de la superficie)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Materia orgánica de capa arable

- elevada (>3%)
- media (1-3%)
- baja (<1%)

Agua subterránea

- en superficie
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilidad de aguas superficiales

- excesiva
- bueno
- mediana
- pobre/ ninguna

Calidad de agua (sin tratar)

- agua potable de buena calidad
- agua potable de mala calidad (requiere tratamiento)
- solo para uso agrícola (irrigación)
- inutilizable

¿La salinidad del agua es un problema?

- Sí
- No

Incidencia de inundaciones

- Sí
- No

Diversidad de especies

- elevada
- mediana
- baja

Diversidad de hábitats

- elevada
- mediana
- baja

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DE LA TIERRA QUE APLICAN LA TECNOLOGÍA

Orientación del mercado

- subsistencia (autoprovisionamiento)
- mixta (subsistencia/comercial)
- comercial/ mercado

Ingresos no agrarios

- menos del 10% de todos los ingresos
- 10-50% de todo el ingreso
- > 50% de todo el ingreso

Nivel relativo de riqueza

- muy pobre
- pobre
- promedio
- rico
- muy rico

Nivel de mecanización

- trabajo manual
- tracción animal
- mecanizado/motorizado

Sedentario o nómada

- Sedentario
- Semi-nómada
- Nómada

Individuos o grupos

- individual/ doméstico
- grupos/ comunal
- cooperativa
- empleado (compañía, gobierno)

Género

- mujeres
- hombres

Edad

- niños
- jóvenes
- personas de mediana edad
- ancianos

Área usada por hogar

- < 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

Escala

- pequeña escala
- escala mediana
- gran escala

Tenencia de tierra

- estado
- compañía
- comunitaria/ aldea
- grupal
- individual, sin título
- individual, con título

Derechos de uso de tierra

- acceso abierto (no organizado)
- comunitarios (organizado)
- arrendamiento
- individual

Derechos de uso de agua

- acceso abierto (no organizado)
- comunitarios (organizado)
- arrendamiento

Acceso a servicios e infraestructura

IMPACTO

Impactos socioeconómicos

Impactos socioculturales

Impactos ecológicos

Impactos fuera del sitio

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Beneficios comparados con los costos de establecimiento

Ingresos a corto plazo: muy negativo muy positivo

Ingresos a largo plazo: muy negativo muy positivo

Beneficios comparados con costos de mantenimiento

Ingresos a corto plazo: muy negativo muy positivo

Ingresos a largo plazo: muy negativo muy positivo

CAMBIO CLIMÁTICO

ADOPCIÓN Y ADAPTACIÓN

Porcentaje de usuarios de la tierra que adoptaron la Tecnología

- casos individuales / experimentales
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

De todos quienes adoptaron la Tecnología, ¿cuántos lo hicieron sin recibir incentivos/ pagos materiales?

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

Número de hogares y/ o área cubierta

1253 households

¿La tecnología fue modificada recientemente para adaptarse a las condiciones cambiantes?

- Sí
- No

¿A qué condiciones cambiantes?

- cambios climáticos / extremos
- mercados cambiantes
- disponibilidad de mano de obra (ej. debido a migración)

CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

Fortalezas: perspectiva del usuario de tierras

Fortalezas: punto de vista del compilador o de otra persona recurso clave

Debilidades/ desventajas/ riesgos: perspectiva del usuario de tierras cómo sobreponerse

Debilidades/ desventajas/ riesgos: punto de vista del compilador o de otra persona recurso clave cómo sobreponerse

REFERENCIAS

Compilador
zhangsheng LIU

Editors

Revisado por
David Streiff
Alexandra Gavilano

Fecha de la implementación: 29 de noviembre de 2010

Últimas actualización: 14 de marzo de 2019

Personas de referencia
zhangsheng LIU - Especialista MST

Descripción completa en la base de datos de WOCAT
https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_942/

Datos MST vinculados
Approaches: Interplanting fruit trees of Longan, Peach, Plum etc. https://qcat.wocat.net/es/wocat/approaches/view/approaches_2407/

La documentación fue facilitada por

Institución

- Water & Soil Conservation Office of Zhaoan County (Water & Soil Conservation Office of Zhaoan County) - China

Proyecto

- n.d.

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

