



Trunk of a newly harvested banana left standing beside a follower plant which upon decay will provide moisture and nutrient to it. (Henry Apolinar)

## In "situ" Decomposition of Banana Stalk (菲律宾)

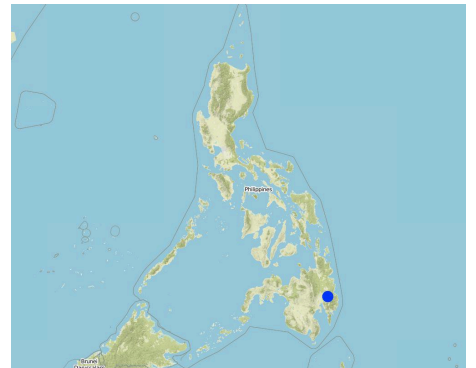
"Palata System"

### 描述

Leaving the trunk of a newly harvested banana standing beside a follower plant to provide nutrients and moisture especially during period of drought.

Traditionally, banana is cut at the base (ground level) during harvesting and the stem is used as mulch. This has been the practice of the banana plantations for many years. Lately however, it was found out by research that by leaving the trunk standing beside a follower plant, yield could be improved because the trunk contains nutrients and moisture which could be used by the succeeding plants. The banana crown is cut just below the fruit and the leaves used as mulch. After a few months the trunk disintegrates and decomposes and the follower plants grow unimpeded utilizing the nutrients and moisture contained in the decomposing trunk.

### 地点



地点: Davao del Norte, Maguindanao, Comval Province, 菲律宾

分析的技术场所数量:

选定地点的地理参考

- 126.09, 7.67

技术传播: 均匀地分布在一个区域 (14.0 km<sup>2</sup>)

在永久保护区? :

实施日期:

介绍类型

- ☐ 土地使用者创新
- ☐ 作为传统系统的一部分
- ☒ 在实施/研究期
- ☐ 示范项目



Trunk of a newly harvested banana left standing beside a follower plant which upon decay will provide moisture and nutrient to it. (Henry Apolinar)

技术分类

主要目的

- ☐ 改良生产
- ☐ 减少、☐ ☐、恢复土地退化
- ☐ 保护生态系统
- ☐ 结合其他技术保护流域/下游区域
- ☐ 保持/提高生物多样性
- ☐ 降低灾害
- ☐ 应对气候变化/极端天气及其影响
- ☐ 减缓气候变化及其影响
- ☐ 创造有益的经济影响
- ☐ 创造有益的社会影响

土地利用



农田

- 多年一作 ☐ 木材 ☐ 芭蕉/ ☐

供水

- ☐ 养
- ☐ 混合 ☐ 水灌溉
- ☒ 充分灌溉

土地退化相关的目的

- ☐ 防止土地退化
- ☒ 减少土地退化
- ☒ 修复/恢复严重退化的土地
- ☐ 适应土地退化
- ☐ 不适用

解决的退化问题



化学性土壤退化 - Cn ☐ 肥力下降 ☐ 和有机 ☐ 含量下降 ☐ ☐ 1



水质恶化 - Ha ☐ 干旱化

SLM组

- 农业林学
- 水
- Improoving yield by leaving the trunk of a harvested plant stand beside a follower plant

SLM措施



农艺措施 - A2 ☐ 有机/土壤肥力

技术图纸

技术规范

Date: 9-15-2006

Technical knowledge required for field staff / advisors: low

Technical knowledge required for land users: low

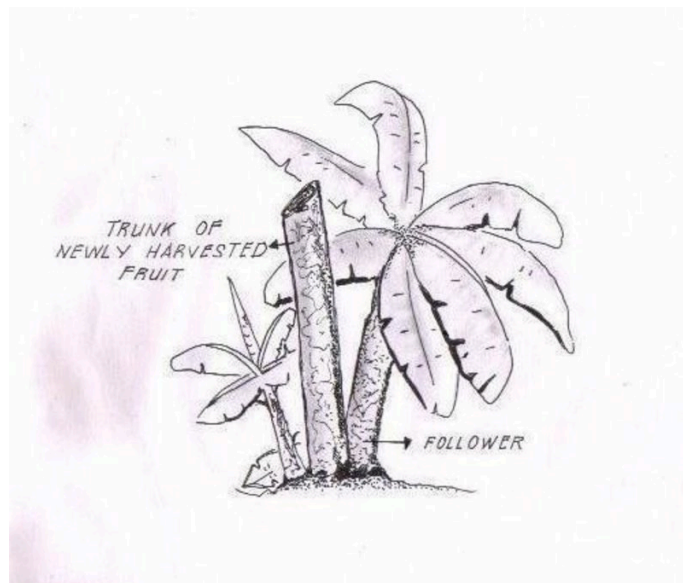
Main technical functions: increase / maintain water stored in soil,  
increase in soil fertility

Manure / compost / residues

Material/ species: trunk of harvested banana

Quantity/ density: 2,200 plan

Remarks: In rows



Author: Jose D. Rondal

## 技术建立与维护 活动、投入和 用

### 投入和成本的计算

- 算的成本为
- 成本 算使用的 不适用
- 汇率 换算为美元 1 美元 = 不 用
- 用劳工的每日平均工 成本00

### 影响成本的最重要因素

Based on the plant population per hectare.

### 技术建立活动

n.a.

### 技术维护活动

1. Cutting of crown of newly harvested plant (时 / 率harvest time / annual)

### 技术维护的投入和成本

对投入进行具体说明	单位	数量	单位成本 (不适用)	每项投入的总成本 (不适用)	土地使用者承担的成本%
<b>劳动力</b>					
	person-days	1.0	50.0	50.0	100.0
<b>设备</b>					
Tools		1.0	10.0	10.0	100.0
<b>技术维护所需总成本</b>				<b>60.0</b>	
<b>技术维护总成本 美元</b>				<b>60.0</b>	

## 自然环境

### 年平均降雨量

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

### 农业气候带

- ☒ 潮湿的
- ☒ 半湿润
- ☐ 半干旱
- ☐ 干旱

### 关于气候的规范

以毫米为单位 算的年平均 2500.0

When El Nino occurs (abnormally low rainfall from 1001-1500mm)

Thermal climate class: tropics

### 斜坡

- ☒ 水平 0-2%
- ☒ 缓 3-5%
- ☐ 平缓 6-10%
- ☐ 滚坡 11-15%
- ☐ 崎岖 16-30%
- ☐ 峭 31-60%
- ☐ 常 峭 60%

### 地形

- ☒ 平原
- ☐ 山脊
- ☐ 山坡
- ☐ 山地斜坡
- ☐ 坡
- ☐ 底

### 海拔

- ☒ 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.

### .....应用的技术

- ☐ 凸形情况
- ☐ 凹 情况
- ☐ 不相关

### 土壤深度

- ☐ 常浅0-20厘米

### 土壤质地 (表土)

- ☐ 粗粒/ 砂

### 土壤质地 (地表以下>20厘米)

- ☐ 粗粒/ 砂

### 表土有机质含量

- ☐ 3%



浅 21-50厘米  
中等深度 51-80厘米  
深 81-120厘米  
常深 > 120厘米

中粒 壤土、粉土  
细粒/ 粘土

中粒 壤土、粉土  
细粒/ 粘土

中 1-3%  
低 <1%

地下水位

上  
< 5米  
5-50米  
> 50米

地表水的可用性

好  
中等  
匮乏/没有

水质（未处理）

良好 用水  
不良 用水  
仅供农业使用 灌溉  
不可用

盐度是个问题吗？

是  
否

洪水发生

是  
否

物种多样性

中等  
低

栖息地多样性

中等  
低

应用 技术的土地使用者的特征

市场定位

生 自给  
混合 生/商业  
商业/市场

非农收入

低于全 收入的%  
收入的10-50%  
> 收入的50%

相对财富水平

常 瘠  
瘠  
平均水平  
丰富  
常丰富

机械化水平

手工作业  
畜力牵引  
机械化/电动

定栖或游牧

定栖的  
半游牧的  
游牧的

个人或集体

个人/家庭  
团体/社区  
合作社  
员工 公司、政府

性别

女人  
男人

年龄

儿童  
年人  
中年人  
老年人

每户使用面积

< 0.5 公  
0.5-1 公  
1-2 公  
2-5公  
5-15公  
15-50公  
50-100公  
100-500公  
500-1,000公  
1,000-10,000公  
> 10,000公

规模

小 模的  
中等 模的  
大 模的

土地所有权

州  
公司  
社区/村庄  
团体  
个人 未命名  
个人 有命名

土地使用权

自由 入 无组织  
社区 有组织  
租  
个人

用水权

自由 入 无组织  
社区 有组织  
租  
个人

进入服务和基础设施的通道

影响

社会经济影响

作物生产

低 增加

little (5-20%) - Practice is just a few years old

农业收入

低 增加

medium (20-50%) - Due to decrease in fertilizer input

社会文化影响

生态影响

土壤水分

低 增加

just at the base of the follower plant

increase in soil fertility

decreased increased

little (5-20%) - Just at the base of the follower plant

场外影响

成本效益分析

与技术建立成本相比的效益

短期回报

常消耗 常积极

期回报

常消耗 常积极

## 与技术维护成本相比的效益

短期回报

长期回报

常消极 常积极  
常消极 常积极

## 气候变化

### 应用和适应

采用该技术的地区内土地使用者的百分比

单例/实例  
1-10%  
11-50%  
✓ > 50%

在所有采用这种技术的人当中，有多少人在没有获得物质奖励的情况下采用了这种技术？

0-10%  
11-50%  
✓ 51-90%  
91-100%

户数和/或覆盖面积

100 land user families/households

最近是否对该技术进行了修改以适应不断变化的条件？

是  
否

什么样的变化条件？

气候变化/极端气候  
不断变化的市场  
劳动力可用性 例如 由于 移

### 总结和吸取的教训

长处: 土地使用者的观点

- Easy to apply and practically no added cost

How can they be sustained / enhanced? Sustained IEC

长处: 编制者或其他关键资源人员的观点

- Easy to apply

How can they be sustained / enhanced? Sustained IEC

弱点/缺点/风险: 土地使用者的观点如何克服

- Perpetuation of disease for affected plants. Plant eradication.

弱点/缺点/风险: 编制者或其他关键资源人员的观点如何克服

- It could be a way by which pests and diseases multipl. Burning or proper disposal of plants affected by disease.

### 参考文献

编制者

Philippine Overview of Conservation  
Approaches and Technologies

实施日期: March 16, 2011

资源人

Henry Apolinar - SLM专业人员  
Jose Rondal - SLM专业人员

Editors

审查者

Fabian Ottiger  
Alexandra Gavilano

上次更新: June 13, 2019

WOCAT数据库中的完整描述

[https://qcat.wocat.net/zh/wocat/technologies/view/technologies\\_1020/](https://qcat.wocat.net/zh/wocat/technologies/view/technologies_1020/)

链接的SLM数据

不 用

文件编制者

机构

- Bureau of Soils and Water Management (Bureau of Soils and Water Management) - 菲律宾

目

- 不 用

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

