



Local compost making (坦桑尼亚联合共和国)

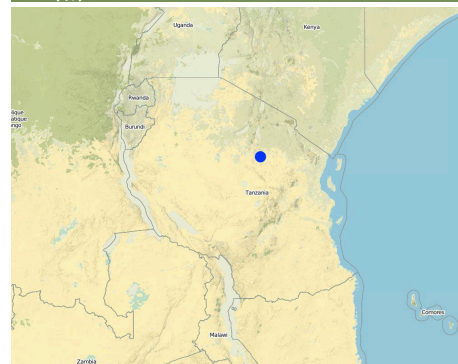
Mapambano (Kiswahili)

描述

Traditional compost making using locally available materials

compost is made in a pit. A pit is dug of 3m diameter and 3m deep. Ashi is spread at the bottom followed by a 4" layer of smooth pasture grass then all crop remaining, slashed grass, tree leaves, sisal leaves, farm yard manure, animal urine and ash are filled into the pit at alternate layers. 3 people can dig the pit in one day waste domestic water (washings and cleanings) are daily poured into the mixture. It takes 3 1/2 months to fill up into a heap of 1/2 above the ground level smooth grass is then covered at the top while pouring urine and waste water continues. The final product is a greyish powder like material the compost is spot applied to planting hole at 1/4 litre per hole once after every three years she grows maize, sorghum, finger millet and millet. She intercrop with beans, pigeon peas, cowpeas and groundnuts. The compost is not applied to legumes. The compost increased yield from 3 bags/acre to 20-24 bag/acre of maize. The compost increase soil fertility and soil structure and texture. The emptied pits are usually filled again. Seeds can be mixed with the compost on sowing as it has no side effect. She sells to others the compost at 100/= Tshs (0.125 USD) per tin. Maintenance is pouring of waste soap water and cattle urine to catalyse decomposition.

地点



地点: Dodoma/Kondoa, Dodoma, 坦桑尼亚联合共和国

分析的技术场所数量:

选定地点的地理参考
• 35.9567, -4.8048

技术传播: ☐ 用于特定场所 ☐ 中在 ☐ 小区域

在永久保护区? :

实施日期: 50多年前 ☐ 传统 ☐

介绍类型

- ☐ ☐ 土地使用者的创新
- ☒ 作为传统系统的一个部分 50 年
- ☐ 在实践 / 研究期
- ☐ ☐ 项目干

技术分类

主要目的

- ☒ 改进生产
- ☐ 减少、☐ ☐、恢复土地 ☐ 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
- ☐ 低灾害 ☐
- ☐ 适应气候变化/极端天气及其影响
- ☐ 减缓气候变化及其影响

土地利用



农田

- 一年一作: ☐ 物类玉米, ☐ 类小米, ☐ 类 ☐ 高粱
- 每年的生产季: 微
- ☐ 用 ☐ 作制度了 ☐ 混

供水

- ☐ 养
- ☐ 混合 ☐ 水灌溉

- ☒ 创 有益的经济影响
- ☐ 创 有益的社会影响

☐ 充分灌溉

土地退化相关的目的

- ☒ 防止土地 化
- ☒ 减少土地 化
- ☐ 修复/恢复严 化的土地
- ☐ 应土地 化
- ☐ 不 用

解决的退化问题



土壤水蚀 - Wt ☐ 土流挟 侵



化学性土壤退化 - Cn ☐ 力下 和有机 含 下 ☐



水质恶化 - Ha ☐ 干旱化

SLM组

- 土壤 力综合管理

SLM措施



农艺措施 - A2 ☐ 有机/土壤 力

技术图纸

技术规范

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 美元
- 汇率 换算为美元 1 美元 = 不 用
- 用劳工的每日平均工 成本90

影响成本的最重要因素

Labour for pits, labour for ferrying compost

技术建立活动

n.a.

技术建立的投入和成本

对投入进行具体说明	单位	数量	单位成本 (美元)	每项投入的总成本 (美元)	土地使用者承担的成本%
劳动力					
Labour	persons/day/ha	335.5	1.9	637.45	100.0
设备					
Tools	ha	1.0	8.9	8.9	100.0
技术建立所需总成本				646.35	
技术建立总成本 美元				646.35	

技术维护活动

- compost making (时 / 率 times/year / continuously)
- application of compost (时 / 率 planting time / once/3 years)

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 (美元)	每项投入的总成本 (美元)	土地使用者承担的成本%
劳动力					
Compost making and application	persons/day/ha	131.0	1.9	248.9	100.0
技术维护所需总成本				248.9	
技术维护总成本 美元				248.9	

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

不 用

斜坡

- ☐ 水平 0-2%
- ☒ 缓 3-5%
- ☒ 平缓 6-10%

地形

- ☐ 平原
- ☐ 山
- ☐ 山坡

海拔

- ☐ 0-100 m a.s.l.
- ☐ 101-500 m a.s.l.
- ☐ 501-1,000 m a.s.l.

.....应用的技术

- ☐ 凸形情况
- ☐ 凹 情况
- ☐ 不相关

Legend for the map:

- Rolling hills: 11-15%
- Hilly: 16-30%
- Mountainous: 31-60%
- Common: 60%
- Mountain slope: (indicated by a green checkmark)
- Slope: (indicated by a green checkmark)
- Bottom: (indicated by a green checkmark)
- Elevation: 1,001-1,500 m a.s.l.
- Elevation: 1,501-2,000 m a.s.l.
- Elevation: 2,001-2,500 m a.s.l.
- Elevation: 2,501-3,000 m a.s.l.
- Elevation: 3,001-4,000 m a.s.l.
- Elevation: > 4,000 m a.s.l.

土壤深度	土壤质地 (表土)	土壤质地 (地表以下>20厘米)	表土有机质含量
<input type="checkbox"/> 常浅 0-20厘米	<input type="checkbox"/> 粗粒 <input type="checkbox"/> 砂 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 粗粒 <input type="checkbox"/> 砂 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> $\geq 3\%$
<input type="checkbox"/> 浅 21-50厘米	<input checked="" type="checkbox"/> 中粒 壤土、粉土	<input type="checkbox"/> 中粒 壤土、粉土	<input type="checkbox"/> 中 1-3%
<input checked="" type="checkbox"/> 中等深度 51-80厘米	<input type="checkbox"/> 细粒 <input type="checkbox"/> 粘土	<input type="checkbox"/> 细粒 <input type="checkbox"/> 粘土	<input checked="" type="checkbox"/> 低 $< 1\%$
<input type="checkbox"/> 深 81-120厘米			
<input type="checkbox"/> 常深 ≥ 120 厘米			

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）

- ☐ 好用水
- ☐ 不好用水
- ☐ 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

应用 技术的土地使用者的特征

市场定位	非农收入	相对财富水平	机械化水平
<div><div></div> 生</div> <div><div></div> 混合</div> <div><div></div> 商业/市场</div>	<div><div></div> 低于全 收入0%</div> <div><div></div> 收入的10-50%</div> <div><div></div> > 收入的50%</div>	<div><div></div> 常</div> <div><div></div> 瘠</div> <div><div>✓</div> 平均水平</div> <div><div>✓</div> 丰富</div> <div><div></div> 常丰富</div>	<div><div></div> 手工作业</div> <div><div></div> 畜力牵引</div> <div><div></div> 机械化/电动</div>

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
 ■ 青年
 ■ 中年人
 ■ 老年人

每户使用面积

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

规模

- 小型模式
- 中等模式
- 大型模式

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

- 由个人无组织
- 社区有组织
- 租用
- 个人

用水权

- 由个人无组织
- 社区有组织
- 租用
- 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					✓	增加
饲料生产					✓	增加
木材生产					✓	增加
土地管理	妨碍					简化
农业收入					✓	增加
经济差异	增加					低
工作	增加					低
input constraints	decreased					increased

社会文化影响	
社区机构	削弱  加强
国家机构	削弱  加强
冲突缓解	恶化  改

生态影响

多余水的排放		减少	<div><div style="width: 75%;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 25%;">✓</div></div>	改低
土壤水分	增加		<div><div style="width: 60%; background-color: #ADD8E6;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 40%;">✓</div></div>	增强
土壤覆盖层		减少	<div><div style="width: 75%;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 25%;">✓</div></div>	改变
土壤流失		增加	<div><div style="width: 60%; background-color: #FFDAB9;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 40%;">✓</div></div>	降低
有机质分解率		增加	<div><div style="width: 60%; background-color: #FFDAB9;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 40%;">✓</div></div>	降低
soil fertility		decreased	<div><div style="width: 60%; background-color: #ADD8E6;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 40%;">✓</div></div>	increased
biodiversity		diminished	<div><div style="width: 60%; background-color: #FFDAB9;"></div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 40%;">✓</div></div>	enhanced
organic matter delay to decompose		big	<div><div style="width: 25%; background-color: #FFA07A;">✓</div></div>	<div><div style="background-color: #90EE90; width: 75%;">✓</div></div>	small

场外影响

旱季稳定可□ 的水流□ 包括低流□ □

下游洪水□ 不希望□

下游淤积

力搬 沉积物

减少	■	■	■	✓	■	■	■	增加
增加	■	■	■	■	■	✓	■	减少
增加	■	■	■	■	✓	■	■	低
增加	■	■	■	■	■	✓	■	减少

成本效益分析

与技术建立成本相比的效益

短期回报

期回报

与技术维护成本相比的效益

短期回报

期回报

常消极 常积极

气候变化

—

应用和应

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

60 households (20 percent of land users)

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□

结 和吸取的教

长处: 土地使用者的观点

长处: 编制者或其他关键资源人员的观点

- use local material

How can they be sustained / enhanced? SWC to sustain vegetation

- compost transferable to other areas

How can they be sustained / enhanced? packing in bags and sell to others

- increased crop yield

How can they be sustained / enhanced? dissemination of the technology

弱点/缺点/风险: 土地使用者的观点如何克服

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

- transport of the compost to the farm use ox-cart

参考文献

编制者

Patrick Gervas Mbanguka Lameck

Editors

审查者

David Streiff
Alexandra Gavilano

实施日期: Feb. 24, 2011

上次更新: Aug. 7, 2019

资源人

Patrick Gervas Mbanguka Lameck - SLM专业人员
Hamidu Dumea - SLM专业人员
William Critchley - SLM专业人员

WOCAT数据库中的完整描述

https://qcat.wocat.net/zh/wocat/technologies/view/technologies_992/

链接的SLM数据

不 用

文件编制者

机构

- CIS-Centre for International Cooperation (CIS-Centre for International Cooperation) - 兰
- Inades Formation Tanzania (Inades Formation Tanzania)
- Ministry of Agriculture of Tanzania (MoA) - 坦桑尼亚联合共和国

目

- 不 用

主要参考文献

- 1st Farmer innovators Workshop: INADES, Tanzania.

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

