



Parcelle de manioc entre bandes enherbées utilisant le basket compost (Claude Chabaud)

## Basket compost (马达加斯加岛)

Fambolena mangahazo, Basket compost

### 描述

Le Basket compost est une technique d'intensification agricole pour améliorer la production des tubercules comme le manioc en concentrant la matière organique dans un trou (herbes sèches, matières vertes et si possible, un peu de déjections animales) et en y implantant une bouture saine. Cette technique est très profitable pour les petits exploitants agricoles n'ayant que de petites surfaces agricoles car elle permet de maximiser la production sur une superficie restreinte.

D'une manière générale, la technique de basket compost peut être utilisée pour la culture de certains tubercules, tels que : l'igname, le manioc, ou aussi le taro. Mais la technologie décrite ici, concerne seulement la culture de manioc pratiquée par les exploitants dans la zone.

Le terrain de culture de manioc doit être bien choisi pour effectuer le Basket compost. Il devrait se situer proche des habitations, à l'abri de la divagation des animaux. Cette technologie permet de maximiser la production de manioc par pied et peut être appliquée sur tout type de terrain. Elle améliore la fertilité du sol et permet de restaurer les sols dégradés. Les principes de trouaison doivent respecter les dimensions suivantes : 40 cm de profondeur, 60 cm de largeur et 60 cm de longueur. Chaque trou doit être espacé de 1 m. La préparation du Basket compost se fait comme suit :

- remplir de matières organiques sèches la moitié du trou puis écraser les déchets pour bien les entasser ;
- mettre une couche de matières vertes bien coupées en morceau ; plus les matières végétales sont petites, plus la décomposition est rapide ;
- mettre une couche d'engrais mélangée avec de la terre fertile de 10 cm d'épaisseur ;
- recouvrir le tout par la couche supérieure de la terre initiale pour former un monticule ;
- marquer le centre du trou par une tige et mettre un tas d'engrais et de terre fertile avant de planter la bouture de manioc ;
- laisser le trou pendant 45 jours ;
- mettre en terre la bouture de manioc bien verticalement à la place de la tige initiale en enfonçant 3 bourgeons de la bouture dans la terre ;
- entasser la terre autour de la tige pour permettre la liaison de la terre à la tige.

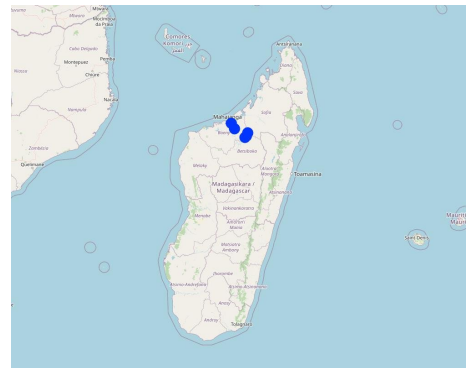
La tige de manioc à planter doit être en bonne santé, exempt de maladie et en particulier de mosaïque. Elle doit être bien mature, pas trop jeune, ni trop vieille ; sans feuilles, avec 4 à 5 bourgeons ; mesurant au moins 20 cm de longueur. Quand le plant de manioc atteint 30 cm de hauteur, sélectionner la meilleure tige (tige principale) et éliminer les autres tiges (tiges secondaires).

Les principaux intrants nécessaires pour la mise en place du Basket compost sont :

- matières organiques sèches : paille de riz, mauvaises herbes, autres déchets ;
- matières végétales vertes : feuilles d'acacia, feuilles de bananiers, herbes vertes... ;
- terre fertile mélangée avec des déjections animales telles que la poudrette de parc.

Le Basket compost maximise la production de tubercule pouvant produire 5 à 25 kg de manioc par pied. La récolte se fait après au moins 12 mois de plantation. La difficulté d'application de cette technologie se réfère à la trouaison, au transport et à l'approvisionnement en matières organiques (matières végétales, fumure animale). Cette technologie requiert plus de main d'œuvre et permet d'intensifier la production sur une surface réduite. Elle est donc adaptée aux petits exploitants n'ayant accès qu'à des superficies restreintes. En général, un exploitant peut faire environ 100 trous pour une saison de culture.

### 地点



地点: Ambondromamy, Belobaka, Marovoay Banlieue, Manerinerina, Boeny, 马达加斯加岛

分析的技术场所数量: 2-10个场所

#### 选定地点的地理参考

- 47.16139, -16.46662
- 46.65764, -16.07508
- 47.2921, -16.2604
- 46.49705, -15.82101
- 47.2288, -16.41706

技术传播: 适用于特定场所/集中在较小区域

在永久保护区? : 否

实施日期: 2019; 不到10年前 最近

#### 介绍类型

- ☐ 通过土地使用者的创新
- ☐ 作为传统系统的一部分 > 50 年
- ☐ 在实验/研究期间
- ☒ 通过项目/外部干预



Trouaison de la parcelle pour la pratique de basket compost (Fabrice Lheriteau)



Basket compost préparé (Felana Nantenaina Ramalason)

## 技术分类

### 主要目的

- ☒ 改良生产
- ☒ 减少、预防、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
- ☐ 降低灾害风险
- ☒ 适应气候变化/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

### SLM组

- 改良的地面/植被覆盖
- 土壤肥力综合管理

## 技术图纸

### 技术规范

### 土地利用

同一土地单元内混合使用的土地 ☐ 是 - 农林业



#### 农田

- 一年一作: 根/块茎作物 - 木薯, *Vigna radiata*
- 每年的生长季节数: 1  
采用间作制度了吗 ☐ : 否  
采用轮作制度了吗 ☐ : 是

### 供水

- ☒ 雨养
- ☐ 混合雨水灌溉
- ☐ 充分灌溉

### 解决的退化问题



化学性土壤退化 - Cn ☐ 肥力下降和有机质含量下降 ☐ 非侵蚀所致 ☐

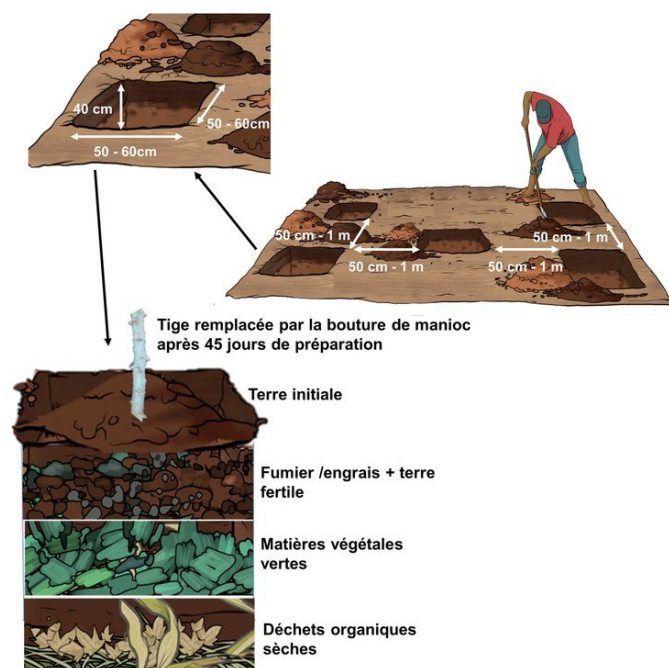
### SLM措施



农艺措施 - A2 ☐ 有机/土壤肥力, A4 ☐ 地表下处理

Les trous de basket compost doivent avoir au moins 40 cm de profondeur avec 50 à 60 cm de largeur et de même pour la longueur. L'espace entre les trous est de 50 cm à 1 m.

La moitié du trou doit être remplie de matières organiques sèches lesquelles seront ensuite entassées. Une couche de matières vertes bien coupées en morceau sera ensuite déposée suivie d'une couche de déjections animales mélangée aux terres fertiles. Le tout sera couvert de la couche supérieure de la terre initiale pour former un billon. Le trou sera marqué par une tige qui va être remplacée par la bouture de manioc 45 jours après la préparation du basket compost.



Author: GIZ Prosol Madagascar

## 技术建立与维护 活动、投入和费用

### 投入和成本的计算

- 计算的成本为 每个技术区域 尺寸和面积单位 **1 hectare**
- 成本计算使用的货币 **ariary**
- 汇率 换算为美元 1 美元 = 4300.0 ariary
- 雇用劳工的每日平均工资成本 5000

### 影响成本的最重要因素

不适用

### 技术建立活动

1. Collecte des déchets et débris végétaux (时间/频率: toute l'année)
2. Trouaison (时间/频率: Août - Janvier)
3. Préparation du basket compost (时间/频率: novembre - janvier)
4. Plantation des boutures de manioc (时间/频率: 40 jours après la préparation du basket compost)

### 技术建立的投入和成本 (per 1 hectare)

| 对投入进行具体说明                                  | 单位             | 数量    | 单位成本 (ariary) | 每项投入的总成本 (ariary)  | 土地使用者承担的成本% |
|--------------------------------------------|----------------|-------|---------------|--------------------|-------------|
| <b>劳动力</b>                                 |                |       |               |                    |             |
| Trouaison                                  | jours-personne | 168.0 | 10000.0       | 1680000.0          | 100.0       |
| Transport et préparation du basket compost | jours-personne | 50.0  | 5000.0        | 250000.0           | 100.0       |
| <b>设备</b>                                  |                |       |               |                    |             |
| Brouette                                   | nombre         | 1.0   | 110000.0      | 110000.0           |             |
| <b>植物材料</b>                                |                |       |               |                    |             |
| Boutures de manioc                         | nombre         | 615.0 | 200.0         | 123000.0           |             |
| <b>肥料和杀菌剂</b>                              |                |       |               |                    |             |
| Poudrette de parc                          | sac            | 350.0 | 1200.0        | 420000.0           |             |
| <b>技术建立所需总成本</b>                           |                |       |               | <b>2'583'000.0</b> |             |
| 技术建立总成本 美元                                 |                |       |               | 600.7              |             |

### 技术维护活动

1. Protection contre le pâturage des bétails. (时间/频率: saison de pluies)
2. Sarclage. (时间/频率: saison de pluies (2 fois, espacés d'un mois))
3. Traitements phytosanitaires. (时间/频率: à partir de la plantation, une fois par semaine pendant 8 mois)

### 技术维护的投入和成本 (per 1 hectare)

| 对投入进行具体说明        | 单位             | 数量   | 单位成本 (ariary) | 每项投入的总成本 (ariary) | 土地使用者承担的成本% |
|------------------|----------------|------|---------------|-------------------|-------------|
| <b>劳动力</b>       |                |      |               |                   |             |
| Sarclage         | jours-personne | 10.0 | 5000.0        | 50000.0           | 100.0       |
| <b>技术维护所需总成本</b> |                |      |               | <b>50'000.0</b>   |             |
| 技术维护总成本 美元       |                |      |               | 11.63             |             |

## 自然环境

年平均降雨量

农业气候带

关于气候的规范

- ☐ < 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

- ☐ 潮湿的
- ☒ 半湿润
- ☐ 半干旱
- ☐ 干旱

以毫米为单位计算的年平均降雨量  1400.0

#### 斜坡

- ☐ 水平 ☐ 0-2%
- ☒ 缓降 ☐ 3-5%
- ☒ 平缓 ☐ 6-10%
- ☐ 滚坡 ☐ 11-15%
- ☐ 崎岖 ☐ 16-30%
- ☐ 陡峭 ☐ 31-60%
- ☐ 非常陡峭 ☐ >60%

#### 地形

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

#### 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
- ☐ 凹陷情况
- ☒ 不相关

#### 土壤深度

- ☐ 非常浅 ☐ 0-20厘米
- ☒ 浅 ☐ 21-50厘米
- ☐ 中等深度 ☐ 51-80厘米
- ☐ 深 ☐ 81-120厘米
- ☐ 非常深 ☐ > 120厘米

#### 土壤质地 (表土)

- ☐ 粗粒/轻 ☐ 砂质
- ☒ 中粒 ☐ 壤土、粉土
- ☐ 细粒/重质 ☐ 粘土

#### 土壤质地 (地表以下>20厘米)

- ☐ 粗粒/轻 ☐ 砂质
- ☒ 中粒 ☐ 壤土、粉土
- ☒ 细粒/重质 ☐ 粘土

#### 表土有机质含量

- ☐ ☐ >3%
- ☒ 中 ☐ 1-3%
- ☐ 低 ☐ <1%

#### 地下水位

- ☐ 表面上
- ☐ < 5米
- ☒ 5-50米
- ☐ > 50米

#### 地表水的可用性

- ☐ 过量
- ☐ 好
- ☒ 中等
- ☐ 匮乏/没有

#### 水质 (未处理)

- ☐ 良好饮用水
  - ☒ 不良饮用水 ☐ 需要处理
  - ☐ 仅供农业使用 ☐ 灌溉
  - ☐ 不可用
- 水质请参考  地下水

#### 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

### 应用该技术的土地使用者的特征

#### 市场定位

- ☒ 生计 ☐ 自给
- ☒ 混合 ☐ 生计商业
- ☐ 商业/市场

#### 非农收入

- ☒ 低于全部收入的10%
- ☒ 收入的10-50%
- ☐ > 收入的50%

#### 相对财富水平

- ☐ 非常贫瘠
- ☒ 贫瘠
- ☒ 平均水平
- ☐ 丰富
- ☐ 非常丰富

#### 机械化水平

- ☒ 手工作业
- ☒ 畜力牵引
- ☐ 机械化/电动

#### 定居或游牧

- ☒ 定居的
- ☐ 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
- ☒ 青年人
- ☒ 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

- ☒ 小规模
- ☐ 中等规模的
- ☐ 大规模的

#### 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

- ☐ 自由进入 ☐ 无组织
- ☐ 社区 ☐ 有组织
- ☐ 租赁
- ☒ 个人

#### 用水权

- ☐ 自由进入 ☐ 无组织
- ☐ 社区 ☐ 有组织
- ☐ 租赁
- ☒ 个人

#### 进入服务和基础设施的通道

- |                                  |    |                                     |                                     |                          |   |
|----------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
| 健康                               | 贫瘠 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 教育                               | 贫瘠 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 技术援助                             | 贫瘠 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 就业 <input type="checkbox"/> 例如非农 | 贫瘠 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 市场                               | 贫瘠 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 能源                               | 贫瘠 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 好 |
| 道路和交通                            | 贫瘠 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 好 |

饮用水和卫生设施  
金融服务

贫瘠 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ 好  
贫瘠 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ 好

影响

社会经济影响

作物生产

降低 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 增加

作物质量

降低 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 增加

农业投入费用

增加 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ 降低

农业收入

降低 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 增加

工作量

增加 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 降低

SLM之前的数量: 1 kg/pieds  
SLM之后的数量: 2 - 3 kg/pieds

社会文化影响

食品安全/自给自足

减少 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 改良

生态影响

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

非常消极 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 非常积极

长期回报

非常消极 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 非常积极

与技术维护成本相比的效益

短期回报

非常消极 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 非常积极

长期回报

非常消极 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 非常积极

气候变化

渐变气候

季雨量 减少

非常不好 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ 非常好

季节: 湿季/雨季

采用和适应

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%

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 ☐ 由于迁移 ☐

结论和吸取的教训

长处: 土地使用者的观点

- Amélioration la fertilité du sol.
- Augmentation de la production.

长处: 编制者或其他关键资源人员的观点

弱点/缺点/风险: 土地使用者的观点如何克服

- Charge de travail très élevée. Besoin de main d'œuvre extérieure.
- Disponibilité des matières premières (matières vertes en saison sèche, fumier...). Collecte de matières premières durant toute l'année.

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

## 参考文献

### 编制者

Harifidy RAKOTO RATSIMBA

### Editors

Felana Nantenaina RAMALASON  
Dimby RAHERINJATOVOARISON  
Siagbé Golli  
Tahiry Ravivonandrasana  
Natacha Rabeary  
Tabitha Nekesa  
Ahmadou Gaye

### 审查者

William Critchley  
Rima Mekdaschi Studer

实施日期: Oct. 24, 2022

上次更新: April 12, 2024

### 资源人

Augustin TORANO - 土地使用者  
Samuelson RABOTOZAFIARIMBOLA - 土地使用者  
Jean Baptiste RAZANAPELA - 土地使用者  
Pascal RAZAFIMANDIMBY - 土地使用者  
Marie Lucie RAVOLOLONINDRIANA - 土地使用者

### WOCAT数据库中的完整描述

[https://qcat.wocat.net/zh/wocat/technologies/view/technologies\\_6475/](https://qcat.wocat.net/zh/wocat/technologies/view/technologies_6475/)

### 链接的SLM数据

不适用

### 文件编制者

#### 机构

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

#### 项目

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i)l)

### 主要参考文献

- Région Boeny, 2016, "Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de la Région Boeny": Hotel de la Région Boeny
- GIZ ProSol Madagascar, 2022, "Livret des Paysans Relais": GIZ ProSol Madagascar
- GIZ ProSol Madagascar, 2022, Poster "Basket compost": GIZ ProSol Madagascar

### 链接到网络上可用的相关信息

- La Technique du basket compost: <http://interaide.org/pratiques/content/la-technique-du-basket-compost-en-images>
- Fampiasana basket compost amin'ny kazaha - Bâche de formation Basket compost - Projet Manitatra – Sud Est: [https://gsdm-mg.org/wp-content/files/Bche\\_Basket\\_compost\\_-Sud\\_Est.jpg](https://gsdm-mg.org/wp-content/files/Bche_Basket_compost_-Sud_Est.jpg)
- "Basket compost", site web de l'Université de Mahajanga: <https://soatany.org/fiches-techniques/>
- Fiche technique sur le Basket compost: <https://soatany.org/wp-content/themes/oceanwp-child/template-parts/FicheTech/PDF/pdf/index.php?st=Basket%20compost>

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

