

## FICHE TECHNOLOGIQUE

Fabrication de marmelade de raquette, *Opuntia ficus indica* (*raketa sonjo*)

TORO-MARIKA ARA-TEKINOLOJIKA amin'ny fanamboarana

potsika raketa , *Opuntia ficus indica* (*raketa sonjo*)

**Date de l'expérience:** 2004

**Taonan'ny fanandramana :** 2004

**Zone géographique :** Région du sud (Betioka, Ejeda, Androka, Ampanihy, Tsihombe, Beloha)

**Faritra :** Faritra Atsimo (Betioka, Ejeda, Androka, Ampanihy, Tsihombe, Beloha)

**Mise en œuvre :** FOFIFA (Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural), Département de Recherches Technologiques, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques d'Antananarivo/Département Industries Alimentaires et Agricoles.

**Mpanatanteraka :** FOFIFA (Foibem-pirenena momba ny Fikarohana ampiarina amin'ny Fampandrosoana ny Ambanivohitra), Sampam-pikarohana ara-tekniolojika - Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques d'Antananarivo/Département Industries Alimentaires et Agricoles.

**Publics cibles:** Transformateurs, étudiants

**Sokajin'olona voakasika :** Mpanodina vokatra, mpianatra ambaratonga ambony

**Mots clés:** Raquette, marmelade

**Voambolana fototra :** Raketa, potsitra raketa nandrahoina

### Résumé

La raquette est un arbre originaire des régions arides et semi-arides du Mexique. Elle fut introduite à Madagascar entre 1768 et 1770 dans la région de Fort Dauphin. On distingue actuellement 30 variétés de raquettes, parmi lesquelles, la variété *raketa sonjo* est la plus appréciée dans la région de Toliara ; elle se prête à la fabrication de marmelade.

## Famintinana

Avy any amin'ny faritra karakaina sady maina any Mexique ny raketa. Tao anelanelan'ny taona 1768 sy 1770 no nampidirana azy voalohany tany amin'ny faritr'i Fort Dauphin .

Misy 30 karazana ny raketra ka anisan'izany ny raketa sonjo, izay tena ankafizina tokoa any amin'ny faritr'i Toliara ; azo andrahoina sy potserina ny raketa, hanamboarana **marmelade**.

## Contexte

Des raquettes (*Opuntia cardona*, *Opuntia ficus indica*, *Opuntia leuchotricha*, *Opuntia robusta*, *Opuntia tuna*, *Opuntia inermis*) furent introduites dans la région de Toliara en 1930 et vers les années 50 ; on recense actuellement 30 variétés de raquettes dont les plus connues sont la *raketa notsika*, la *raketa kopaka* et la *raketa mena* et la *raketa sonjo*. La production annuelle de fruits de raquette est estimée à 1.000 tonnes. C'est un fruit de grande importance alimentaire notamment au cours de certaines périodes de disettes ou de sécheresse qui surviennent souvent dans le sud de Madagascar. Cette année, les fruits de raquette ont inondé tous les villages reliant Fort Dauphin et Toliara. La variété *raketa sonjo* est la plus consommée et la plus répandue. Le problème d'écoulement des fruits se pose.

## Zava-misy

Tamin'ny taona 1930 sy tokony ho tamin'ny taona 1950 no nampidirina tany amin'ny faritr'i Toliara ny raketa (*Opuntia cardona*, *Opuntia ficus indica*, *Opuntia leuchotricha*, *Opuntia robusta*, *Opuntia tuna*, *Opuntia inermis*). Mahatratra 30 ankehitriny ny karazana raketa fantatra, ary anisan'ny be mpahafantatra amin'izany ny raketa notsika, ny raketa kopaka, ny raketa mena ary ny raketa sonjo. Mahatratra 1000 t isan-taona ny vokatry raketa eto amintsika. Manana toerana lehibe ity voankazo ity eo amin'ny lafiny aratsakafo indrindra mandritra ny fotoana sasantsasany isian'ny tsy fahampian-tsakafo na hai-tany any amin'ny faritra atsimon'i Madagasikara iny. Nahitana betsaka an'ity voankazo ity tamin'ity taona ity tao amin'ireo tanana kely hita eo anelanelan'i Fort Dauphin sy Toliara. Ny raketa sonjo no tena miparitaka ary tena ohanin'ny olona. Ny olona mipetraka ankehitriny dia ny fandafosana sy fanapariahana ity voankazo ity.

## Objectifs

L'objectif principal est de valoriser la raketa sonjo en la transformant en marmelade de raquette.

## Tanjona

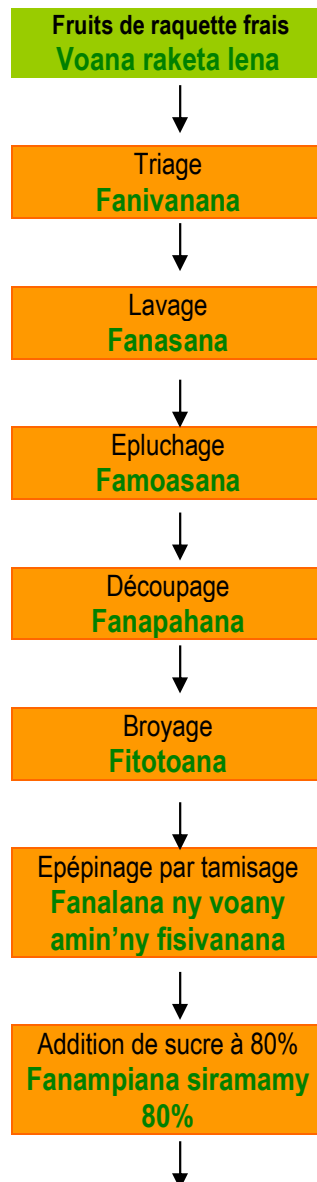
Ny tanjona voalohany dia ny fanomezan-danja ny raketa sonjo amin'ny famadihana azy ho potsika raketa.

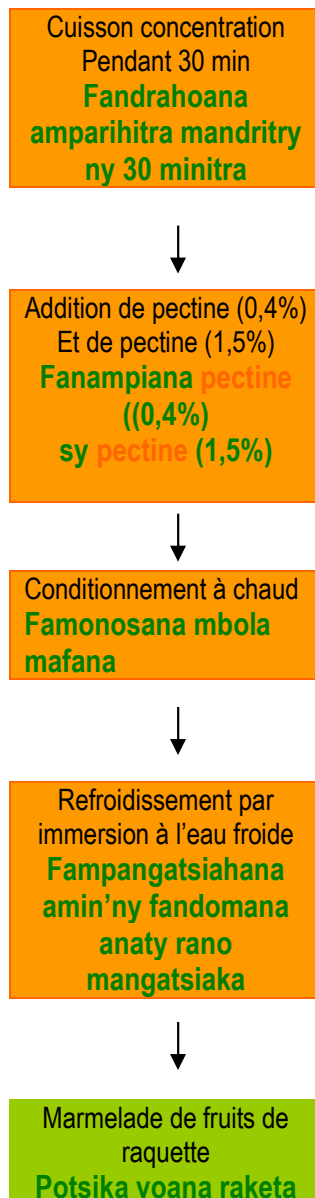
## Description/Mise en œuvre

La fabrication de marmelade de raquette est représentée dans le diagramme suivant :

## Fomba fanamboarana

Ny fanamboarana potsika raketa dia asehon'ity sary manaraka ity :





### Enseignement

La cuisson est une opération délicate, car la qualité du produit obtenu en dépend ; entre autre l'évaporation de l'eau, elle assure l'inversion des 30 à 50% du sucre ajouté. L'addition d'acide permet d'avoir un pH entre 2,9 et 3,3, limitant ainsi le développement des microorganismes.

Ce diagramme de fabrication de sirop est applicable à l'échelle domestique et artisanale. Toutefois, selon la production envisagée, il faudrait utiliser les matériels et équipements adéquats

## **Lesona azo tsoahina**

Ny fandrahoana dia zavatra saro-pady satria miankina amin'io ny kalitaon'ny vokatra azo. Io fandrahoana io dia mahatonga ny rano ho entona. Ankoatr'izay, ny fanovana ny rano ho entona dia mampitsimbadika ho 30 hatramin'ny 50% ny siramamy natao tao. Ny fanampiana asidra dia ahafahana mahazo pH eo anelanelan'ny 2,9 ka hatramin'ny 3,3, izay manakana ny fitombon'ny zava-manan'aina tsy hita maso.

Io fomba fanamboarana sirop io dia azo ampiharina ao an-tokan-trano sy amin'ny orinasa madinika. Na izany aza anefa, arakaraky ny famokarana tian-katao, dia ilaina ny mampiasa fitaovana sy kojakoja manara-penitra.

## **Résultas chiffrés**

Le rendement d'un tel procédé est d'environ 44, 1%,

## **Vokatra ara-tarehimarika**

Ny vokatra azo avy amin'io fomba famokarana io dia any ho any amin'ny 44,1%.

## **Rédacteur**

Roger Lalao Ranaivoson, FOFIFA, Département de Recherches Technologiques, Antananarivo

## **Mpanoratra**

Roger Lalao Ranaivoson, FOFIFA, Sampam-pikarohana ara-tekinolojika, Antananarivo

## **Personnes/Organismes de contact**

Voahangy Rakotomalala, FOFIFA, Département de Recherches Technologiques, Antananarivo

## **Olona / Sampam-draharaha azo atonina**

Vohangisoa Rakotmalala, FOFIFA, Sampam-pikarohana ara-tekinolojika, Antananarivo

## **Confidentialité**

Tout public

Natao hoan'ny rehetra