

# FICHE PRODUIT - OKAN POWDER

La miraculine - Une molécule sensorielle unique au monde

Famille

Sapotaceae

Nom  
Botanique

\*Synsepalum  
dulcificum\*

Origine  
géographique

Afrique de l'Ouest  
tropicale



Type de culture

Agroforesterie,  
cueillette manuelle,  
savoir traditionnel

## Zone de production actuelle

Cultures en zones équatoriales humides, notamment dans les savanes arborées du Ghana (région Ashanti notamment)

## Formes commercialisées

Traditionnellement consommée fraîche dans les pays d'origine. Actuellement disponible sous forme :

- Baies entières séchées ou lyophilisées
- Poudre brute, séchée à basse température
- Pastilles ou comprimés à sucer, en formulation nutraceutique

## Une molécule sans équivalent connu

La miraculine est unique au monde :

- Naturelle, sans calorie, sans goût propre, elle transforme pourtant profondément l'expérience gustative.
- Aucun équivalent industriel ou synthétique connu.
- Contrairement aux édulcorants classiques, elle n'apporte pas de goût sucré par elle-même, mais agit sur la manière dont le goût est perçu.

## Intérêts potentiels

Réduction du sucre • Soutien en chimiothérapie • Innovation culinaire • Nutrition fonctionnelle

## Descriptif de la plante

- Arbuste tropical atteignant 1,5 à 5 mètres de hauteur.
- Feuillage dense, feuilles persistantes, brillantes, vert foncé.
  - Floraison discrète, à petites fleurs blanches.
- Fructification régulière à partir de 3 à 5 ans de croissance.

## Description du fruit

Baie ovale ou ellipsoïde, 2 à 4 cm de long.  
Couleur : rouge vif à maturité.  
Chair : fine, pulpeuse, peu sucrée.  
Grain : contient un gros noyau central.  
Récoltée à pleine maturité pour une teneur optimale en miraculine.

## Qu'est-ce que la miraculine ?

La miraculine est une glycoprotéine naturellement présente dans la pulpe de la baie du miracle (*Synsepalum dulcificum*). C'est cette molécule qui confère au fruit ses propriétés étonnantes : elle modifie temporairement la perception du goût, transformant les aliments acides (comme le citron ou le vinaigre) en expériences sucrées.

Elle a été isolée pour la première fois en 1968 par les chercheurs japonais Kurihara et Beidler.

## Comment fonctionne la miraculine ?

- La miraculine ne déclenche pas elle-même un goût sucré : elle agit comme un modulateur de goût.
  - En conditions neutres (pH  $\approx$  7), elle reste inactive.
  - En présence d'un milieu acide (pH < 6), elle se fixe aux récepteurs du goût sucré (TIR2/TIR3) situés sur la langue.
  - Elle bloque la perception de l'acidité et active une réponse sucrée dans le cerveau, sans apport de sucre ni calorie

Durée de l'effet : en moyenne 20 à 45 minutes, selon la concentration, la forme consommée et la sensibilité individuelle.