



ECHO®
West Africa Forum
Forum Ouest-Africain
d'ECHO®

Du 27 au 29 Septembre 2016
Ouagadougou – Burkina Faso

Le Moringa: intérêts nutritionnel et sanitaire

Dr Millogo Hassanata

Maître de Recherche en Biochimie/Microbiologie
Institut de Recherche en Sciences de la Santé
Centre national de la Recherche scientifique et
technologique (IRSS/CNRST)

Moringa oleifera (Moringaceae)



Moringa oleifera (Moringaceae)



Plan

- I. Introduction
- II. Composition chimique
- III. Rôle des principaux constituants
- IV. Utilisations en médecine traditionnelle
- V. Autres utilisations
- VI. Conclusions

I. Introduction (1)

- **Noms vernaculaires** :

Mooré : Arzantiga

Dioula : Ardjina yirri

- **Noms communs**:

-Français : Neverdier (never die en anglais), Arbre du paradis, Arbre miracle, Amie de la mère

-Anglais : Miracle tree, Tree of paradise,

-Indien : Ayurveda

I.Introduction (2)

- *Moringa oleifera* est une plante à croissance très rapide. Elle peut atteindre 10 m de haut. Elle est originaire d'Asie plus précisément de l'Inde. Elle est maintenant acclimatée dans presque toutes les régions tropicales (Afrique, Asie, Amérique). Elle supporte les sols pauvres et même arides (500 à 1500 mm de précipitation annuelle avec une température moyenne entre 18 et 28°).

I.Introduction (3)

- *Moringa oleifera* peut se planter par semis ou par boutures. La culture par graine produit des racines tubulaires à pousse rapide, verticale, qui fixent le sol et empêchent l'érosion. La culture par bouturage produit des racines horizontales inappropriées pour une action anti-érosive.

I. Introduction (4)

- On peut le cultiver pour une production de graines (semences ou production d'huile) ou pour une production optimale de feuilles. A cet effet, il faut un plant tous les 15cm, tailler à 30cm du sol quand il atteint 1m et récolter les feuilles tous les 60 à 75jours.

II. Composition chimique (1)

- Des analyses chimiques effectuées dans différents laboratoires et dans différentes localités montrent que le *Moringa oleifera* est considéré à l'heure actuelle comme l'un des éléments les plus nutritifs sur cette terre. En effet, selon des études antérieures, les feuilles de Moringa renferment une grande concentration en vitamines A, C et B complexe.

Elles contiennent des éléments minéraux :
Manganèse, Magnésium, Calcium, Potassium,
sélénium, fer, Cuivre

II.Composition chimique (2)

Elles contiennent également des acides gras, 10 acides aminés essentiels à l'homme (arginine, histidine, leucine, isoleucine, lysine, méthionine, phénylalanine, thréonine, tryptophane et valine), des protéines).

II. Composition chimique (3)

- Elles renferment des principes chimiques d'intérêt thérapeutique: des caroténoïdes, des terpénoïdes, des composés polyphénoliques dont les flavonoïdes et les tanins, des sucres. Les dérivés coumariniques et les alcaloïdes sont à l'état de traces.

II.Composition chimique (4)

Les résultats de travaux effectués par une équipe américaine ont montré que Moringa renferme : 7 fois plus de vitamine C que les oranges, 4 fois plus de vitamines A et de bêta carotène, (provitamine A) que la carotte, 3 fois plus de fer que l'épinard, 4 fois plus de calcium que le lait, 3 fois plus de potassium que la banane.

Ces valeurs sont approximatives car varient en fonction de la nature du sol et du microclimat.

III. Rôle des principaux constituants chimiques (1)

Certains de ces principes chimiques présentent des intérêts à la fois nutritionnels et thérapeutiques.

Les vitamines:

- **la vitamines A:** favorise la croissance et améliore la vision
- **la vitamine C :** lutte contre le scorbut, les poly-infections et septicémies, les maladies cardio-vasculaires et l'hypertension
- **les vitamines B complex:** contre la fatigue, les insomnies, les douleurs musculaires, le manque d'appétit, les maux de tête répétitifs, des eczémas

III. Rôle des principaux constituants chimiques (2)

Les éléments minéraux :

Manganèse,

Construction des os et des articulations

Métabolisme des glucides

Métabolisme du cholestérol

Synthèse des hormones thyroïdiennes et sexuelles

Activité antioxydante

Magnésium, Les signes de carence en magnésium incluent la fatigue, les crampes musculaires, l'irritabilité et les troubles cardiaques, augmentation de la pression artérielle ainsi que les risques de maladies coronariennes et de calculs rénaux.

III. Rôle des principaux constituants chimiques (3)

- **Calcium**, pour des os et des dents résistants. Il est indispensable pour la contraction musculaire, la coagulation sanguine
- **Potassium** – activité énergétique, activité cardiaque
- **Sélénium** - puissant antioxydant
- **Fer**, – intervient dans la formation des globules rouges
- **Zinc** – pour la prostate, la guérison des plaies et le rôle immunitaire
- **Cuivre** – joue un grand rôle dans la production d'énergie, d'hémoglobine et favorise l'absorption du fer

III. Rôle des principaux constituants chimiques(4)

- **Les caroténoïdes,**
- **Les terpénoïdes:** largement rencontrés dans les composés aromatiques et les huiles essentielles. Ils ont des propriétés antioxydante et anti-inflammatoire.
 - Médicaments à base de terpenoides: antiseptiques, insecticides, antispasmodiques, antihypertenseurs, antimalarique (artémisinine et produits dérivés), des corticoïdes, des contraceptifs...
- **des composés polyphénoliques** et acides-phénols simples, souvent fortement antioxydants, antibactériens, analgésiques et anti-inflammatoires ou stimulants de la sécrétion biliaire...
 - les flavonoïdes : sont de puissants oxydants
 -

III. Rôle des principaux constituants(5)

les tanins: responsables de l'activité antidiarrhéique, bactériostatique, agit sur les palpitations cardiaques,...

- les sucres: utilisés dans la fabrication de nombreux médicaments, édulcorants, émulsifiants
- les dérivés coumariniques : propriétés anti-oedemateuses
- **les alcaloïdes**: la quinine et ses dérivés, la nicotine, la codéine, atropine, morphine, anesthésiques locaux, la caféine,...

IV. Utilisations en médecine traditionnelle (1)

- D'une manière générale et depuis des siècles, *Moringa oleifera* est utilisé en médecine traditionnelle dans plusieurs continents. Toutes ses parties ont des vertus médicinales. En effet, la poudre de racines (en inhalation) est utilisée pour le traitement de la fièvre et des céphalées.

IV. Utilisations en médecine traditionnelle (2)

- Le suc des feuilles dans les yeux soulage céphalées et convulsions.
- Les graines en cataplasme traitent les rhumatismes et les douleurs articulaires. Les racines, les écorces, les feuilles, les fleurs en décoction aqueuse sucrée traitent l'épilepsie, les douleurs abdominales,

IV. Utilisations en médecine traditionnelle (3)

- La tisane de fleurs soigne la grippe et la toux. Les écorces pilées avec du sel ou le cataplasme de racines sur la poitrine soignent les bronchites. Une cuillerée de la gomme du tronc mélangée à de l'eau en boisson traite la dysentérie, la fièvre et l'asthme. Le cataplasme de racines et d'écorces de racines sur les parties affectées traite les plaies et les dermatoses.

III. Utilisations en médecine traditionnelle (4)

- Les feuilles et les graines de *Moringa oleifera* sont utilisées pour le traitement de l'hypertension artérielle et du diabète, des problèmes gastriques.
- Des parties de *Moringa oleifera* sont également utilisées pour le traitement de l'anémie, de l'anxiété, des toxines, de la bronchite, des catarrhes, des congestions pulmonaires, du cholera, de la conjonctivite, de la toux, des diarrhées,

IV. Autres utilisations (1)

- De petites quantités de feuilles de Moringa pourraient protéger des milliers de personnes contre la malnutrition. Ces feuilles peuvent se consommer sous forme fraîche, conservant les vitamines intactes ou sous forme de poudre, facile à incorporer dans l'alimentation. Selon de nombreux experts, la solution à long terme de la lutte contre la malnutrition est l'utilisation d'aliments riches en nutriments essentiels (comme le moringa) qui manquent souvent dans l'alimentation.

IV. Autres utilisations (2)

- ***-Moringa oleifera* utilisé comme plante oléagineuse**
- La graine de Moringa contient une huile de très haute valeur nutritive et ne rancit pas à l'air libre. Cette huile est également utilisée en cosmétique et comme lubrifiant. Elle peut être estérifiée pour produire du biocarburant.
- ***-Moringa oleifera* utilisé comme plante flocculant**
- La purification de l'eau peut se faire à partir des tourteaux de graines de Moringa après extraction de l'huile, en remplacement du Sulfate d'Alumine ou d'autres flocculants.

IV. Autres utilisations (3)

- - ***Moringa oleifera* utilisé contre le réchauffement climatique** : le moringa peut séquestrer le carbone et lutter avec efficacité contre le réchauffement climatique.
- - ***Moringa oleifera*, comme engrais naturel**
Moringa oleifera peut, avec efficacité, fertiliser ou re-générer le sol. C'est un engrais naturel.

V. Conclusions (1)

- Au vu de la grande richesse des parties du moringa en principes chimiques d'intérêt nutritionnel et thérapeutique, nous comprenons aisément l'utilisation des différentes parties, notamment les feuilles et les graines pour la prise en charge d'un grand nombre de maladies.
- La promotion d'une plante comme le Moringa permettra de contribuer efficacement à la santé des populations