



Royaume des Pays-Bas

ACMA2

Approche Communale pour le Marché Agricole - Phase 2

LA LUTTE INTEGREE CONTRE LES RAVAGEURS, MALADIES ET CARENCES DES CULTURES

MANUEL INNOVANT GENRE SENSIBLE

FICHE TECHNIQUE

LUTTE INTEGREE CONTRE LES
RAVAGEURS ET MALADIES DU

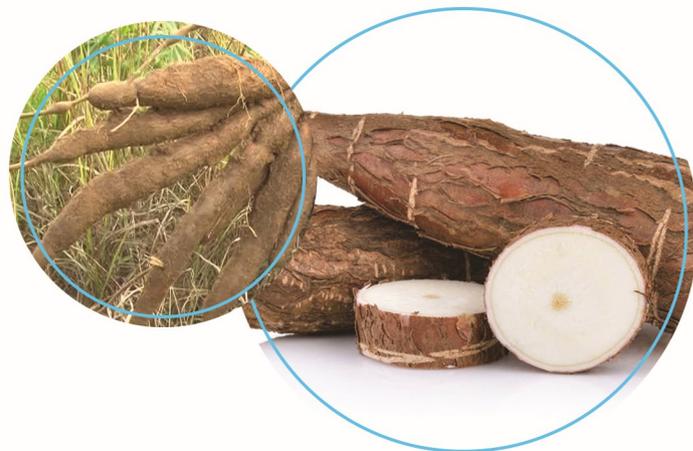
MANIOC



LA LUTTE INTEGREE CONTRE LES RAVAGEURS, MALADIES ET CARENCES DES CULTURES

MANUEL INNOVANT GENRE SENSIBLE

FICHE TECHNIQUE LUTTE INTEGREE CONTRE LES RAVAGEURS ET MALADIES DU MANIOC



Cette fiche a été validée par toutes les composantes nationales du monde agricole.

1. Contexte

Le manioc est un produit alimentaire de base vital pour une plus grande partie de la population africaine. Au Bénin, la culture du manioc se fait depuis plus d'un demi-siècle. Elle est d'ailleurs une filière et fait partie des filières choisies par le gouvernement dans le PAG comme prioritaire dans les PDA 4, 6 et 7. Du manioc, une multitude de produits alimentaires peut découler : les feuilles servent de légumes dans la gastronomie ; des racines, on a : du tapioca, l'amidon, des cossettes, la farine, de l'alcool alimentaire et médical, du gari sous cinq différentes classes. Le manioc est une mine de richesse et de trésor pour le Bénin.

Mais force est de constater que cette production n'a pas cessé de baisser. En dehors de raisons liées au manque de débouché qui démotive les producteurs, la faible productivité de la culture est aussi une raison qui justifie cette situation. Il est donc important de largement diffuser les bonnes pratiques pour la production du manioc.

2. Objectif

L'objectif de cette fiche est d'aider les producteurs à mieux gérer de façon intégrée les ravageurs du Manioc. De façon spécifique, cette fiche vise à outiller les vulgarisateurs et producteurs à :

- Reconnaître les principaux ravageurs, leurs dégâts ;
- Reconnaître les principales maladies ;
- Mettre en œuvre des stratégies efficaces de lutte.



Photo 9 : Racine saines de Manioc

3. Cibles

La présente fiche est à l'attention des :

- Techniciens et techniciennes des agents de terrain pour la formation des producteurs et productrices des PEA ;
- Producteurs et productrices des Pôles d'Entreprises Agricoles (PEA) pour usage dans leurs exploitations agricoles.

4. Principaux ravageurs du manioc

Les arthropodes ravageurs du manioc comptent environ 200 espèces répertoriées. Parmi celles-ci, certaines sont spécifiques du manioc, d'autres s'attaquent également à d'autres cultures.

● Les aleurodes : *Bemisia tabaci*

Les aleurodes s'alimentent directement sur les jeunes feuilles de manioc et transportent également des virus, ce qui en fait sans doute l'insecte ravageur le plus redoutable dans chaque région de production du manioc.

L'aleurode *Bemisia tabaci*, vecteur de la mosaïque du manioc et de la striure brune du manioc, est présent dans la plus grande partie de l'Afrique sub-saharienne. Certains agriculteurs luttent contre les infestations d'aleurodes au moyens d'insecticides, ces pulvérisations restent en général sans effet.

● Les cochenilles : *Phenacoccus manihoti*

Les cochenilles s'alimentent sur les tiges, les pétioles et les feuilles de manioc, y injectant une toxine qui provoque l'enroulement des feuilles, une croissance ralentie des rejets et finalement le dépérissement des feuilles. La perte de rendement sur un plant infesté peut atteindre 60 pour cent pour

les racines tubéreuses et 100 pour cent pour les feuilles. Au début des années 70, l'introduction accidentelle de *P. manihoti* en Afrique sub-saharienne, où elle n'a pas d'ennemis naturels, a été suivie d'une colonisation rapide des zones productrices de manioc de la région. La population de cochenilles a pu être mise en échec par l'introduction de divers prédateurs naturels originaires d'Amérique du Sud. Le prédateur le plus efficace a été une guêpe minuscule, *Anagyroslopezi*: sa femelle pond dans la cochenille et les larves, en se développant, tuent leur hôte.



Figure 3 : *Anagyroslopezi*



- **Les acariens du manioc : *Mononychellus tanajoa***

Ils sont des ravageurs importants dans toutes les zones de production. Les effets de l'acarien vert du manioc, *Mononychellus tanajoa*, sont les plus marqués. Il s'alimente sur la face inférieure des jeunes feuilles, qui deviennent blanc-jaune, se déforment et restent de petite taille. L'acarien vert du manioc peut entraîner des pertes de rendement allant jusqu'à 80 pour cent.

5. Principales maladies du manioc

- **La bactériose vasculaire du manioc :**

C'est une des plus répandues et des plus graves. Causée par une protéobactérie, *Xanthomonas axonopodis* pv. *manihotis*, elle est transmise essentiellement par du matériel végétal ou des outils agricoles contaminés. Elle peut aussi se transmettre d'une plante à l'autre par les éclaboussures de pluie, et par les déplacements de personnes, de machines et d'animaux entre champs contaminés et champs sains. La bactérie s'attaque d'abord aux feuilles, qui brunissent par grandes taches avant de mourir, puis aux tissus vasculaires

des pétioles et des tiges ligneuses.



Déformation des feuilles, manque de chlorophylle, tachetures et dépérissement sont les symptômes de la mosaïque du manioc



Figure 5 : Bactériose vasculaire du manioc



Figure 6 : Mosaïque du manioc et striure brune du manioc

- La mosaïque du manioc et la striure brune du manioc

Ce sont des maladies virales qui se transmettent en général par utilisation de matériel végétal contaminé. Le *Bemisia tabaci* est un vecteur de virus à l'origine de ces maladies. La mosaïque du manioc est endémique en Afrique sub-saharienne. Les symptômes habituels sont la déformation des feuilles, la chlorose, les tachetures et l'aspect de mosaïque. Les plantes se rabougrissent et leur état général décline, avec une perte de rendement d'autant plus sévère que les symptômes le sont.

La striure brune du manioc provoque une nécrose liégeuse des racines tubéreuses qui les rend impropres à la consommation. Cette maladie a provoqué la destruction complète de plusieurs récoltes.

- Les pourritures des racines

Elles se manifestent essentiellement dans les sols mal drainés au cours de périodes de précipitations très abondantes. Elles sont causées par toutes sortes de pathogènes bactériens et fongiques, et entraînent la chute des feuilles, le dépérissement apical des tiges et des racines, et la détérioration des racines tubéreuses, soit au cours de la croissance de la plante, soit durant l'entreposage post-récolte. Les outils agricoles et les résidus de plantes laissés sur les champs

Photo 10 : Pourriture des racines



après la récolte sont fréquemment contaminés par des champignons pathogènes et sont à l'origine de spores qui vont contaminer les nouveaux plants.

6. Méthodes de lutte

● Les recommandations actuelles pour la lutte contre les acariens du manioc sont:

- Planter des variétés résistantes ou tolérantes si disponibles ;
- Dans les zones où l'acarien est endémique, traiter les boutures avec un insecticide recommandé et approuvé à l'échelon local ;
- Favoriser une bonne implantation du plant en plantant en début de saison des pluies ;
- Appliquer une fumure adéquate et équilibrée pour obtenir des plants vigoureux ;
- Pulvérisation foliaire d'eau sous pression pour réduire les populations d'acariens ;
- Stricte application des règlements de quarantaine.

● Parmi d'autres pratiques culturales de lutte contre la pourriture des racines, on citera:

- Faute de matériel végétal exempt de maladie, immerger les boutures dans de l'eau chaude pendant environ 50 minutes ;
- Planter sur des sols modérément profonds, à texture légère, avec un bon drainage interne ; Améliorer le drainage en réduisant le labour et en paillant ;
- Cultiver le manioc en rotation avec des céréales ou des plantes herbacées ;
- Arracher et brûler toute plante malade.



- Un moyen efficace de lutte contre la pourriture des racines est :

- ▶ L'immersion des boutures dans une suspension de *Trichoderma viride*, un champignon du sol à croissance rapide qui parasite le mycélium d'autres champignons du sol.

- La bactériose vasculaire peut être combattue avec efficacité au moyen de pratiques «Produire plus avec moins».

- ▶ L'utilisation de variétés avec une bonne tolérance (de nombreuses variétés tolérantes et à haut rendement sont aujourd'hui disponibles) ;
- ▶ L'utilisation de matériel végétal sain prélevé sur des plants exempts de maladie, ou des plants obtenus par culture de méristèmes, ou enracinement de bourgeons ou de rejets ;
- ▶ Le traitement des boutures, avant de les planter, par trempage dans l'eau chaude à 50°C pendant environ 50 minutes ;
- ▶ Planter en fin de saison des pluies ;
- ▶ Après avoir utilisé des outils dans une parcelle contaminée, les stériliser à l'eau chaude ou dans une solution diluée de désinfectant tel que l'hypochlorite de sodium ;
- ▶ Veiller à une fumure adéquate des plantes, surtout pour le potassium ;
- ▶ Arracher et brûler tous les plants atteints ainsi que les résidus de récolte contaminés ;
- ▶ Pratiquer des cultures intercalaires pour réduire la dissémination de plant à plant par éclaboussures de pluie ;
- ▶ Pour prévenir la transmission par le sol à la culture suivante, pratiquer des rotations avec d'autres cultures, ou laisser le champ en jachère au moins six mois entre deux cultures de manioc.

- Deux recommandations essentielles pour la lutte contre la mosaïque du manioc et la striure brune du manioc
- Application rigoureuse des procédures de quarantaine à l'occasion des échanges de germplasm de manioc,
- Utilisation de cultivars tolérants ou résistants et de matériel végétal exempt de virus.

7. Références bibliographiques

FAO, (2013) : Produire plus avec moins : Le manioc Guide pour une intensification durable de la production. Rome, 128pp.



Royaume des Pays-Bas

ACMA2

Approche Communale pour le Marché Agricole - Phase 2

Contacts : Programme ACMA2

IFDC-BENIN : Quartier Agbondjèdo c/1079 Face Complexe Scolaire Baptiste, Cotonou, Bénin

Tél.: (+229) 21 30 59 90 / (+229) 21 30 76 20

www.ifdc.org

