

Bien cultiver le manioc en Côte d'Ivoire



Introduction

Le manioc, plante rustique, est la plante vivrière la plus importante de la zone tropicale humide. En 2001, la production mondiale est estimée à 184 millions de tonnes dont 55 % en Afrique.

La Côte d'Ivoire produit environ 1,7 million de tonnes, avec un rendement compris entre 5 et 8 tonnes par hectare. En 1989, la consommation annuelle par tête était estimée à 81 kilos en milieu urbain et à 155 kilos en milieu rural.

Le manioc contribue à l'alimentation humaine et animale et est utilisé dans les industries (textile, papier, etc.).

Il existe de produits dérivés du manioc : attiéké, gari, foutou, farine, amidon, granulés, pain, gâteau, bière, liqueur, tapioca, colle, etc.



Matériel végétal

Les variétés améliorées de manioc vulgarisées en Côte d'Ivoire sont : IM84 , IM89, IM93, TMS4(2)1425, TMS30572.

Caractéristiques des principales variétés de manioc cultivées en Côte d'Ivoire

| Variété | Cycle (mois) | Zone de production | Rendt moyen (t/ha) | Caractéristiques | Usage courant ⁴ |
|----------------------------|--------------|--------------------|--------------------|--|----------------------------|
| Yacé | 12-20 | Sud, Centre | 20 | taux de matière sèche élevé, sensible à la mosaïque, aux acariens et aux cochenilles, bon pour attiéké | attiéké |
| Bonoua ¹ | 12-20 | répandue | 15 | taux de matière sèche élevé, sensibilité à la mosaïque et aux cochenilles, rendement faible, bonne cuisson et bon goût | foutou |
| IM84 ² | 12-20 | répandue | 30 | bonne adaptation aux sols, sensibilité à la mosaïque, rendement élevé, récolte facile, goût doux, bon pour attiéké ; | attiéké foutou |
| IM89 | 12-20 | Centre, Est | 28 | taux de matière sèche élevé, sensibilité aux acariens, bonne cuisson, bon pour attiéké | attiéké |
| IM93 | 12-20 | Ouest, Centre | 28 | ramification forte, résistance à la mosaïque, sensibilité aux acariens, goût doux , mauvaise cuisson | attiéké |
| TMS4 (2) 1425 ² | 12-20 | répandue | 30 | ramification forte, rendement élevé, résistance à la mosaïque, sensibilité aux acariens, récolte facile, bon goût | Attiéké foutou |
| TMS30 572 | 12-20 | répandue | 30 | ramification forte, rendement élevé, résistance à la mosaïque, sensibilité aux cochenilles et aux acariens | attiéké |

¹ Ce cultivar a les pétioles rouges, la tige noirâtre (à 1 an), les tubercules à épiderme brun et à phelloderme rose.

² IM84 et TMS4(2)1425 : récolter au plus tard 13 mois après plantation pour avoir une bonne cuisson.

³ Données obtenues 12 à 13 mois après plantation

⁴ Les variétés mentionnées dans le tableau peuvent servir à d'autres utilisations

Plantation

1. Choix des boutures

Prélever des boutures de 20 à 30 cm de long (4 à 6 nœuds) sur des tiges saines âgées d'au moins 6 mois.

Éviter les parties fortement aoûtées ou tendres.

Boutures de manioc à planter



Boutures de manioc à éviter



Mise en place d'un champ de manioc.

2. Choix du sol

Préférer des sols sablo-argileux .

Éviter les sols hydromorphes (gorgés d'eau et mal drainés).

3. Préparation du sol

- *En culture manuelle* : défricher, brûler, labourer, butter ou billonner (conseillé pour les sols lourds).

- *En culture mécanisée* : gyrobroyer, labourer, pulvériser, billonner (conseillé pour les sols lourds).

4. Mise en place et densité de plantation

Planter en début de saison des pluies.

Lorsque le sol est fatigué planter 10.000 pieds par hectare (1 m x 1 m),

Lorsque le sol est fertile (après forêt ou jachère de longue durée), planter 12.500 pieds par hectare (1 m entre les lignes et 0,8 m entre les plants sur la même ligne), voire 15.625 pieds par hectare (0,8 m x 0,8 m).

Planter les boutures horizontalement (à moins de 10 cm de profondeur), obliquement ou verticalement.

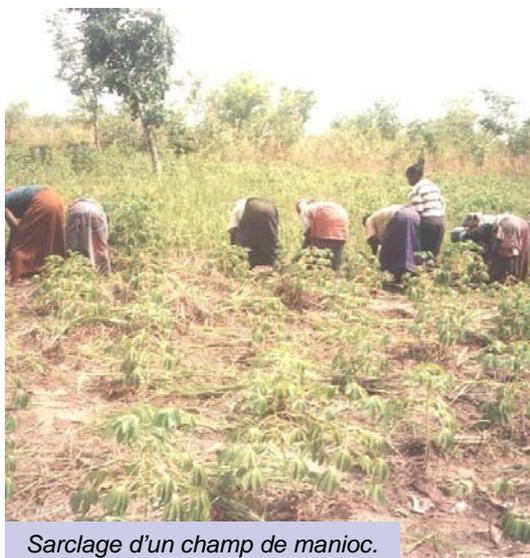
Entretien

Désherbage

Maîtriser l'enherbement pendant les 4 premiers mois de la culture.

- *Sarclage* : effectuer 2 à 4 fois par cycle cultural

- *Désherbage chimique* : Utiliser le Gramoxone, à la dose de 3 litres par hectare lors de la préparation du sol ou en prélevée si les boutures sont entièrement couvertes de terre. Lorsque les plants ont levé, il faut faire un traitement dirigé entre les pieds.



Sarclage d'un champ de manioc.

Fertilisation

(en culture continue)

Lors de la préparation du sol :

- Apporter de la dolomie à la dose de 100 kg par hectare ;

- Puis NPK (10 18 18) à la dose de 300 kg par hectare ;

- Apporter de l'urée (150 kg par hectare), du phosphate tricalcique (100 kg par hectare) et du KCl (250 kg par hectare) 60 jours après plantation pour un objectif de production d'au moins 30 tonnes par hectare.

Protection de la culture

La mosaïque africaine

Agent pathogène : virus

Vecteur : le vecteur de la maladie est la mouche blanche qui pullule en début de saison des pluies et disparaît en saison sèche. Cette mouche, très polyphage, colonise également les feuilles de cotonnier, de tabac, de patate douce, etc. En dehors de ce vecteur, la persistance de la mosaïque est liée à l'emploi de boutures infectées.

Symptômes : c'est la maladie du manioc la plus répandue en Côte d'Ivoire ; elle provoque des taches jaunes ou vert-pâle, des déformations des feuilles et la réduction de l'appareil végétatif.

Perte de rendement : les pertes de rendement en racines s'élèvent de 20 à 90 %.

Lutte : - Utiliser des variétés résistantes,
- Planter des boutures saines.



Plant de manioc infecté par la mosaïque



Plant de manioc sain.

L'anthraxose

Agent pathogène : champignon

Vecteur : L'anthraxose se transmet par la punaise *Pseudotheraptus devastans* et par les boutures contaminées.

Symptômes : c'est la maladie principale des boutures et des jeunes tiges et rameaux, qui montrent des lésions profondes (chancres) et un dessèchement des extrémités. Les nécroses brunes sur feuilles sont parfois confondues avec celles de la cercosporiose.

Perte de rendement : les tiges infectées constituent un matériel de plantation de mauvaise qualité, caractérisé par une mauvaise reprise suivie d'une réduction des rendements.

Lutte : - Utiliser des boutures saines et
- Éliminer les débris de récolte.

La bactériose

Agent pathogène : bactéries

Vecteur : la maladie se dissémine principalement par les boutures infectées, mais aussi par les opérations culturales (outils de travail, sol...), les pluies, les vents, et les insectes vecteurs (Diptères).

Symptômes : la bactériose du manioc se reconnaît par des taches foliaires angulaires d'aspect humide, entraînant des plages de brûlure, le flétrissement et la défoliation, le brunissement des tissus vasculaires, l'exsudation de gomme et la nécrose apicale. C'est la maladie la plus sévère, mais elle est moins répandue que la mosaïque en Côte d'Ivoire.

Perte de rendement : dans les cas les plus graves, la bactériose peut occasionner la perte totale en tubercules et feuillage, la réduction de la teneur en amidon et la destruction du matériel de plantation. Les baisses de production varient de 20 à 100%.

Lutte : - Utiliser des variétés résistantes,
- Planter des boutures saines.

Les acariens

Symptômes : taches chlorotiques sur la feuille avec réduction ou non de la surface foliaire. La feuille attaquée présente de petits points blanchâtres. Les acariens sont les ravageurs les plus répandus en Côte d'Ivoire.

Perte de rendement : jusqu'à 80 %.



Dégâts d'acariens sur plant de manioc

Lutte : - Planter des boutures saines,
- Effectuer des rotations culturales,
- Planter en début de saison des pluies,
- Maintenir la parcelle propre.

Les cochenilles

Symptômes : aspect buissonnant au sommet de la plante avec réduction ou non de la surface foliaire et des entre-noeuds.

Perte de rendement : peut atteindre 75 %

Lutte : - Planter des boutures saines,
- Effectuer des rotations culturales,
- Planter en début de saison des pluies,
- Maintenir la parcelle propre.

Récolte et activités post récolte



Manioc récolté après 12 mois de plantation.

Récolte

Récolter 12 à 20 mois après la plantation.

Activités post-récolte

Conservation

- ◆ Conserver les tiges en position verticale ou horizontale dans un endroit bien ombragé et aéré (4 à 6 semaines au plus);
- ◆ Conserver le manioc sur pied de préférence;
- ◆ Conserver les tubercules dans des sacs en jute enroulés dans des bâches en plastique (2 à 3 semaines) ou à l'intérieur de tranchées sous un hangar (6 à 8 semaines).



Attiéké en fin de cuisson.

Quelques produits issus de la transformation du manioc



Gari

Tapioca

Placali

Croquettes

Transformation

- Au niveau domestique : attiéké, foutou, gari, toh, ragoût, tapioca, placali, liqueur, etc.
- Au niveau industriel : amidon, farine, pain, granulé, textile, colle, etc.