

MANUEL DE CULTURE PAPAYER



RÉDIGÉ PAR L'ÉQUIPE DES
INGÉNIEURS DE IFATI



N° AGREMENT : 086/MINEFOP/SG/DFOP/SDGSF/SACD
INSTITUT DE FORMATION EN AGRICULTURE ET TECHNOLOGIES INNOVANTES
672 03 53 64 -659 40 89 98- TRAININGCENTER@IFATI.NET SITUÉ À DOUALA - NDOGBONG À
100M DERRIÈRE ANCIEN DÉPOT GUINNESS
Site web : www.ifati.net

TECHNOLOGIE DE PRODUCTION DU PAPAYER	3
I. GENERALITES	3
II. LA PLANTE ET SON ENVIRONNEMENT	3
II.1. LA MORPHOLOGIE	3
II.2. L'ÉCOLOGIE DU PAPAYER	4
II.3. LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS	5
III. CONDUITE DE LA CULTURE	5
III.1. PÉPINIÈRE	5
III.1.2. REMPLISSAGE ET RANGEMENT DES POTS	5
III.1.3. ENTRETIEN DE LA PÉPINIÈRE	6
III.2. PRÉPARATION DU TERRAIN ET PLANTATION	6
III.3. L'ENTRETIEN DE LA PLANTATION	7
III.3.1. L'IRRIGATION	7
III.3.2. DÉMARIAGE	7
III.3.3. LE DESHERBAGE	8
III.3.4. LA FUMURE	8
III.4. LA PROTECTION PHYTOSANITAIRE	9
III.4.1. LES RAVAGEURS	9
III.4.2. LES MALADIES FONGIQUES	9
III.4.3. LES VIROSES	10
IV. LA RECOLTE ET LE RENDEMENT	11

TECHNOLOGIE DE PRODUCTION DU PAPAYER

I. GENERALITES

Le papayer (*Carica papaya*), de la famille des Caricacées, est une plante tropicale arborescente originaire d'Amérique centrale et du Sud. Il est cultivé pour son fruit, dont la pulpe est consommée en hors-d'oeuvre, en dessert ou en salade mélangée avec d'autres fruits. Verte, elle peut être consommée en gratin. La papaye est riche en vitamine A et C ; elle favorise la digestion et ses graines sont vermifuges.

Quand elle est incisée, la peau de la papaye verte laisse perler un liquide blanc qui coagule rapidement. Ce latex desséché contient un principe actif, la papaïne, dont les propriétés se rapprochent de celles de la pepsine et de la trypine. L'action digestive et dissolvante des protéines qui caractérisent la papaye est utilisée en thérapeutique, dans l'industrie du cuir, de la laine et de la soie, en brasserie et dans les industries alimentaire et pharmaceutique.

II. LA PLANTE ET SON ENVIRONNEMENT

À l'heure actuelle, on le trouve dans toutes les régions tropicales et équatoriales, à basse altitude (500 mètres). Son aire de culture s'étend à tous les pays chauds et humides. La plante atteint 2 à 10 mètres de hauteur. Son espérance de vie est de 5 ans, mais la durée de vie économique est de 2 ans.

II.1. LA MORPHOLOGIE

C'est un arbre généralement non ramifié dont le tronc, non ligneux et fortement marqué par les cicatrices foliaires, atteint 3 à 9 m de haut. Il se termine par une couronne de grandes feuilles à sept lobes, longuement pétiolées. Le papayer est un arbre dioïque, polygame, avec trois types sexuels :

- Les plants mâles (fleurs avec étamines), qui ne portent pas de fruits comestibles ;

- Les plants femelles (fleurs avec pistils), portant des fruits sphériques généralement exportables ;
- Les plants hermaphrodites, bisexués.



Couronne foliaire

II.2. L'ÉCOLOGIE DU PAPAYER

Le papayer est une plante de climat chaud à pluviométrie abondante. La température optimum est de 26 à 30°C. Le papayer craint le froid (des températures trop basses retardent la maturité des fruits et peuvent entraver la fécondation), la chaleur (températures supérieures à 32°C) l'inondation et le vent. Très sensible aux vents, la plantation doit être protégée éventuellement par des brise-vent pour éviter le bris des plants et la contamination par des parasites. Sa culture nécessite une pluviométrie abondante et bien répartie, de 1 800 à 2 000 mm par an. Au cours des mois de saison sèche, on doit, si nécessaire, irriguer pour obtenir un total de 150 à 200 mm d'eau par mois. Le sol doit être humifère et aéré et drainer parfaitement. Il ne faut pas planter sur des sols lourds et constamment humides.

II.3. LES DIFFERENTES VARIETES

- Solo: la plus cultivée, à chair jaune orangé, poids 300-400 g, de forme oblongue pour les pieds hermaphrodites et ronde pour les femelles ;
- Sunrise : chair rouge. Mêmes caractéristiques que Solo
- Sunset : chair rouge. Mêmes caractéristiques que Solo
- Colombo : chair rose, gros fruit de 700 g à 1 kg, de forme plus ronde
- Waïmanalo : chair jaune, fruit de 300 à 600 g.



Variété solo



Variété sunrise

III. CONDUITE DE LA CULTURE

III.1. PEPINIERE

Il faut La pépinière permet d'obtenir des plants homogènes et sains qui seront transplantés au champ 5 à 7 semaines après semis. Commencer les travaux de pépinière trois mois au moins avant le début de la saison des pluies.

III.1.2. REMPLISSAGE ET RANGEMENT DES POTS

- Préparer le substrat en mélangeant, un mois avant semis, 1/3 de terre, 1/3 de sable fin et 1/3 de fumier bien décomposé (ou prendre de la terre noire de surface).

- Prévoir, pour un hectare de plantation, 3 000 sachets de plastique noir (25 cm de haut et 15 cm de large) perforés à la base.
- Remplir les sachets de substrat et les disposer en bandes de 2 m de large séparées par une allée de 1 m.
- Prévoir 250 grammes de semences pour un hectare de plantation.
- Acheter les graines chez un sélectionneur agréé (IRAD de JOMBE) avant de réaliser la plantation.



Graines prêtes pour semis

- Semer en février-mars. Mettre dans chaque pot 3 à 5 graines à une profondeur de 5 cm puis arroser.

La germination a lieu en moyenne 10 jours après le semis.

III.1.3. ENTRETIEN DE LA PEPINIERE

- Arroser tous les jours jusqu'à la germination et un jour sur deux après.
- Réaliser le planting lorsque le plant atteint 20 à 25 cm de haut, soit environ 45 jours après le semis.
- Eliminer les sacs comportant des plants trop grands, chétifs ou mal formés.

III.2. PREPARATION DU TERRAIN ET PLANTATION

Les densités sont de 2 500 plants à l'hectare suivant le type de culture. On plante à 2 x 2 m.

- Défricher le terrain, regrouper la masse végétale en plusieurs tas et la brûler.
- Procéder au piquetage
- Faire des trous de 50 cm x 50cm x 50 cm.

- Mélanger la terre avec 10 à 20 kg de fumier
- Reboucher les trous avec le mélange obtenu en faisant une légère butte. Cette butte sera aplatie au moment de la plantation.
- Il faut placer le plant, débarrassé de son sachet plastique, dans une légère cavité creusée au sommet de la butte issue du rebouchage.
- Ensuite, on chausse la motte avec de la terre de surface prélevée dans les interlignes *sans dépasser le niveau de la terre de la motte (ne pas enterrer le collet)*, en tassant modérément.
- On arrose abondamment après plantation, s'il n'a pas plu abondamment la veille ou le jour même.

III.3. L'ENTRETIEN DE LA PLANTATION

III.3.1. L'IRRIGATION

Les besoins du papayer sont de l'ordre de 150 à 200 mm/mois. Durant la saison sèche, il est indispensable d'irriguer pour maintenir le potentiel fleur-fruit. Le micro-jet ou le goutte-à-goutte sont des systèmes intéressants. Il faut veiller à ne mouiller ni le tronc ni le feuillage. Dans certaines zones, l'irrigation par aspersion sur frondaison donne de bons résultats du fait de la sécheresse de l'air.

III.3.2. DEMARIAGE

Le démariage consiste à éliminer deux plants par poquet pour ne laisser qu'un seul. Il a lieu 4 mois après planting.

Garder un plant par trou, de préférence le plant hermaphrodite (avec des fleurs allongées). Il faut éliminer les plants mâles et femelles. Garder un plant femelle lorsqu'il n'y a pas de plant hermaphrodite ou lorsque le plant hermaphrodite est chétif.



III.3.3. LE DESHERBAGE

Le papayer étant sensible aux herbicides tant que les plants sont jeunes, il faut désherber à la main autour des plants et utiliser un cache pour appliquer les herbicides (paraquat au début et ensuite, dès que les plants ont six mois, glyphosate à 8 à 10 ml de produit commercial à 360 g/l pour 10 l d'eau). Ces traitements sont réalisés par temps calme en absence de vent.

III.3.4. LA FUMURE

- Les épandages sont mensuels.
- Autour de chaque plant, on épand mensuellement 50 g de 15-5-30 entre 1 et 6 mois, puis 100 g de 15-5-30 ou du 15 15 15 à partir de sept mois (soit 2 700 kg de 15-5-30 par hectare pour un an). La fumure peut être adaptée suivant les résultats des analyses de sol.
- La fumure organique doit exclusivement être appliquée en culture biologique. Un seau de 10 litres de fumier par plant tous les deux mois.

III.4. LA PROTECTION PHYTOSANITAIRE

III.4.1. LES RAVAGEURS

On reconnaît les nématodes à l'apparition de proliférations de tissus qui ont l'aspect d'un nœud ou d'une galle. La croissance des plants est ralentie et la production fortement réduite. Le traitement consiste en la rotation des cultures, la désinfection des sols deux mois avant plantation et l'application de nématicides en cours de végétation.

Les acariens sont transportés par le vent et s'installent sur les jeunes feuilles au sommet. Ils détruisent le bourgeon terminal et peuvent entraîner la mort du papayer. La déformation et la décoloration des feuilles parasitées sont les symptômes les plus frappants. La lutte préventive consiste en une protection efficace contre le vent (brise-vents). Dès l'apparition des premiers symptômes de déformation, on peut réaliser des traitements à deux jours d'intervalle avec l'abamectine (par exemple Vertmec 18 EC à raison de 300 ml / ha). Si nécessaire, renouveler un mois plus tard et alterner avec la bifenthrine (par exemple Talstar 100 EC à raison de 0,25 l/ha)

III.4.2 LES MALADIES FONGIQUES

L'oïdium (*Oidium caricae*) est dû à un champignon qui se développe sur la face inférieure des feuilles en y formant des taches de moisissure blanche. On lutte en enlevant les vieilles feuilles qui sont attaquées et en traitant tous les quinze jours.

Les fruits attaqués par l'anthracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) présentent des taches, le plus souvent en cours de maturation. Ces taches sont rondes d'un vert plus foncé. L'attaque concerne aussi les pétioles des feuilles sur le point de faner. En cas d'attaque fongique, il faut utiliser un fongicide comme le Mancozebe, le pencozèbe ou tout autre fongicide.



Taches d'anthracnose sur fruits

Les pourritures des racines, du collet et du tronc sont des affections graves dues à *Phytophthora* et au *Pythium* ; elles entraînent souvent la mort des arbres. Les symptômes sont :

Les feuilles jaunissent et meurent prématurément,

- Les pétioles des feuilles restent courts,
- Les fleurs nouent difficilement,
- Les fruits formés demeurent petits et ne mûrissent pas. À un stade plus avancé, il ne reste plus qu'un petit bouquet de feuilles à l'apex de la tige ;
- Au niveau du sol, la base du tronc est ramollie et pourrie et les arbres malades tombent facilement.

La prévention passe par la culture du papayer sur des terrains sains non inondables. Il faut arracher et détruire par le feu les arbres atteints au tronc ou aux racines.

III.4.3. LES VIROSES

Ceux sont les maladies causées par des virus. La plus répandue chez le papayer est le Papaya Ringspot Virus (PRSV) comme symptômes, on note le rabougrissement et déformation des jeunes rameaux en pépinière et sur plants adultes; Production limitée à 4-6 mois.

Il faut:

- Eliminer et brûler rapidement et systématiquement les plants atteints;
- Eviter de blesser les plants sains avec le matériel contaminé;

- Ne pas cultiver le papayer dans les zones où la virose subsiste à l'état endémique;
- Eliminer les vecteurs (pucerons, mouches blanches, thrips) par traitements insecticides.

IV. LA RECOLTE ET LE RENDEMENT

La récolte peut se faire lorsque la coloration entre les carpelles vire au jaune (point jaune). La récolte débute entre les huitième et dixième mois après la plantation et se déroule de manière continue jusqu'à vingt ou vingt-deux mois. La récolte se pratique fruit par fruit. Ceux-ci sont déposés dans des bacs en plastique à une couche afin d'éviter les coulures de latex sur les autres fruits. Un plant peut donner jusqu'à 35 ou 40 kg de fruits, ce qui représente un rendement de l'ordre de 60 à 80 t/ha sur vingt-deux mois.