



INSTITUT NATIONAL
DES RECHERCHES
AGRICOLES DU BÉNIN



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

FICHE TECHNIQUE



La culture du chou au Bénin

Série de fiches techniques/ Production PCM/INRAB, N°3

ASSOGBA KOMLAN Françoise
SIKIROU Rachidatou

YO Tiemoko
ADANGUIDI Jean
MENSAH Armel C. G.

© **Copyright 2016**

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) et Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB).

Tous droits réservés. Aucun extrait de cette brochure ne peut être reproduit sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit (machine électronique, mécanique, à photocopier, à enregistrer ou autre) sans l'autorisation écrite de la FAO ou de l'INRAB.

SOMMAIRE



Page	Titre
04	Introduction
04	Choix variétal
05	Comment conduire la culture du chou ?
08	Comment fertiliser la culture de chou ?
08	Comment protéger la culture du chou ?
12	Comment récolter le chou ?

1.

Introduction

De la famille des Brassicacées, le chou (*Brassica Oleracea*) est un légume de type tempéré qui se comporte bien en saison sèche et fraîche avec des températures comprises entre 18 et 24 °C. Les variétés qui tolèrent la chaleur et l'humidité donnent des rendements faibles. Le chou préfère des sols riches en matière organique et est exigeant en fumure surtout azotée dans un sol légèrement alcalin (pH : 7 à 8).



Photo 1. Chou pommé

2.

Choix variétal

La période de semis peut s'étaler sur toute l'année selon qu'il s'agit des variétés de saison sèche ou pluvieuse. Quatre variétés sont actuellement cultivées au Bénin : KK Cross, Tropica Cross, Africa Cross et Cabus (Oxylus).

3.

Comment conduire la culture du chou ?

La production du chou passe par les étapes de pépinière et de plein champ.

● La pépinière

- Elle peut se faire à même le sol ou dans des conditions « hors-sol ».
- Pour 100 m² de plantation de chou, il faut 8 g de semences sur une surface de 2 m².

La pépinière à même le sol

- Elle se fait sur une parcelle bien drainée avec un lit de semences surélevé d'au moins 15 cm.
- Les opérations ci-après permettent d'avoir une levée homogène et des plants vigoureux :



Figure 1. Semis en lignes sur pépinière à même le sol

ol

- dresser, niveler la planche et incorporer 1 à 2 kg/m² de compost ;
- arroser la planche ;
- ouvrir à l'aide d'un morceau de bois des sillons espacés de 10 à 15 cm ;
- semer les graines en rang à 1 cm de profondeur et espacées de 1 cm entre elles (Figure 1) ;
- recouvrir les graines avec une fine couche de sable ;
- pailler, arroser la pépinière avec une solution à base de mélange d'insecticide et de fongicide par exemple : un pyrethrine (Cypercal) et du Thiophanate-Méthyl (Topsin M) ;
- dans les sols infestés de nématodes, traiter le sol avec des tourteaux de neem ou des épiluchures de manioc.

La pépinière « hors-sol » en bac

Il faut :

- disposer de bacs de dimensions variables de préférence des bacs de 2 m² (1 m x 2 m) ;
- stériliser du sable en le chauffant pendant 30 à 60 minutes à 100 °C dans un tonneau (Figure 2) ;
- mélanger le sable stérilisé refroidi avec du compost dans des proportions de 2/3 de sable pour 1/3 de compost ;
- remplir le bac avec le mélange ;
- arroser le mélange ;
- installer la pépinière en bac (figure 3) en suivant les étapes de mise en place de la pépinière à même le sol.



Figure 2. Stérilisation du sable

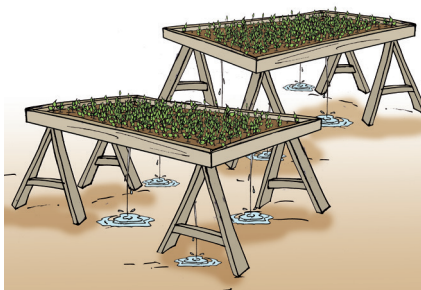


Figure 3. Bac amélioré sur trépié pour pépinière

● Plantation

- Débarrasser le sol de toutes mauvaises herbes.
- Labourer à une profondeur de 20 - 30 cm.
- Casser les mottes de terre et débarrasser le sol de tous les débris pouvant empêcher le bon développement des jeunes plants.
- Délimiter et dresser les planches devant recevoir les plants à l'aide de piquets.
- Marquer des lignes de repiquage et procéder à l'ouverture des trous de plantation.
- Utiliser des plantules vigoureuses ayant 5 à 6 vraies feuilles en adoptant des écartements de 40 cm x 40 cm.

● Repiquage

- Repiquer entre 21 et 25 jours après semis.
- Arroser abondamment la pépinière quelques heures avant le repiquage; choisir des plants sains et robustes.
- Adopter un écartement de 40 cm x 40 cm.
- Repiquer le jeune plant dans les poquets précédemment matérialisés à la limite des premières vraies feuilles.
- Presser le sol autour de la tige.

NB : Faire le repiquage le soir après 16 heures.

4.

Comment fertiliser la culture de chou ?











- Une fumure organique de fond est indispensable pour un démarrage de la culture du chou.
- Le compost et les déjections animales bien décomposées sont recommandés au cours de la confection des planches pour les sols lourds ou une semaine après le repiquage pour les sols sableux en surface.
- En fonction du statut organique du sol, la dose d'engrais organique est de 10 à 20 t/ha soit 6 à 12 kg/planche de 6 m².
- Une fumure minérale de fond à base d'engrais complexe NPK de formules 14 - 23 - 14 ou 15 - 15 - 15 ou encore 10 -20 - 20 selon la disponibilité à la dose de 200 kg/ha intervient au plus 10 jours après repiquage.
- La première fumure d'entretien est apportée 3 à 4 semaines après repiquage avec un mélange de l'engrais complexe NPK de formules 14 - 23 - 14 ou 15 - 15 - 15 ou encore 10 -20 - 20 selon la disponibilité à la dose de 50 kg/ha et d'urée (46%) à la dose de 50 kg/ha.
- La deuxième fumure d'entretien est appliquée au besoin un mois après la première fumure et est composée de sulfate de potassium (K₂SO₄) à la dose de 50 kg/ha.

5.

Comment protéger la culture de chou ?

- > Les principaux ravageurs rencontrés sur le chou depuis la pépinière sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Principaux ravageurs du Chou

Ravageurs	Dégâts occasionnés
 <p data-bbox="330 526 480 555"><i>Hellula undalis</i></p>	 <p data-bbox="763 526 936 555">Chou multi-têtes</p>
 <p data-bbox="305 768 486 797"><i>Plutella xylostella</i></p>	 <p data-bbox="696 768 979 828">Feuilles percées présentant un aspect de petites fenêtres</p>
 <p data-bbox="295 1033 498 1062"><i>Spodoptera littoralis</i></p>	
 <p data-bbox="283 1272 511 1301"><i>Crossidolomia binatolis</i></p>	
 <p data-bbox="264 1520 529 1549"><i>Lipaphis erysimi</i> (Pucerons)</p>	 <p data-bbox="708 1520 985 1549">Attaque sévère de pucerons</p>

Le tableau 2 ci-dessous présente les matières actives, les doses ainsi que les fréquences d'application des molécules à utiliser en fonction des ravageurs.

Tableau 2 : Molécules utilisées pour lutter contre les ravageurs du chou

Ravageurs	Matières actives	Doses	Fréquences d'application	Délai avant récolte
Produits de protection des plantes				
<i>Hellula undalis</i> , <i>Plutella xylostella</i> <i>Crossidolomia binotalis</i>	Emamectine 19 EC	0,30 litre/ha	7 jours	3 jours
	Spinosad 480 SC	0,1 litre/ha	7 jours	7 jours
	Biobit	100g/10m ²	7 jours	7 jours
	Jus d'ail à 5%*	19 à 31 kg/ha	7 jours	0 jour
	Huile de neem	2 litres/ha	7 jours	0 jour
<i>Lipaphis erysimi</i> (Puceron)	Lambdacyhalothrine 15 g/L et Acétamipride 10 g/L	1 litre/ha	14 jours	14 jours
	Jus d'ail à 5%	19 à 31 kg/ha	7 jours	0 jour
	Huile de neem	2 litres/ha	7 jours	0 jour

*Pour en savoir plus, consulter RTE piment, INRAB 2009

☛ Méthodes de lutte autres que les produits de synthèse

Ces méthodes concernent surtout :

- L'utilisation des produits biologiques comme le neem, les épiluchures de manioc, le compost ;
- La lutte physique avec l'utilisation des filets anti-insectes.

Le tableau 3 présente les produits biologiques utilisés dans la gestion des nématodes.

Tableau 3 : Produits biologiques dans la gestion des nématodes au sud du Benin

Ravageurs	Matière active	Doses
Nématodes à galles	Application de compost	20 t/ha
	Application d'engrais organiques à base de tourteau de neem comme AgroBio	3 t/ha
	Application d'épluchures de manioc dans les poquets	8 t/ha



Figure 4. Feuilles et tourteaux de graines de neem

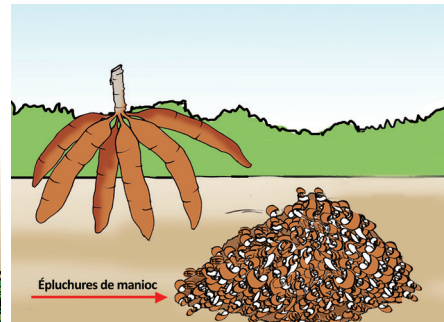


Figure 5. Epluchures de manioc

☛ Lutte physique

Il s'agit de l'utilisation des filets anti-insectes (maille : 0,9 mm) pour la protection du chou depuis la pépinière jusqu'en plein champ.



Photo 2. Pépinière couverte de filet anti-insectes




Photo 3. Production de chou sous filet anti-insectes

- Principales maladies et moyens de lutte

La maladie la plus importante du chou au Bénin est la nervation noire du chou causée par *Xanthomonas campestris pv. campestris*.

Tableau 4 : Molécules utilisées pour lutter contre la nervation noire du chou

Maladie	Matière active	Doses	Fréquences d'application	Délai avant récolte
 <p>Nervation noire du chou</p>	Oxyde de cuivre	1 kg/ha	Tous les 14 jours	15 jours
	Hydroxyde de cuivre	3 kg/ha	Tous les 14 jours	3 jours
	Mancozèbe 80 WP	3 kg/ha	Tous les 7 jours	7 jours

Associer le Mancozèbe à l'oxyde de cuivre ou à l'hydroxyde de cuivre à dose égale pour une meilleure efficacité.

6.

Comment récolter le chou ?

- Le chou est prêt à être récolté entre 3 à 4 mois après repiquage suivant la variété.
- Les rendements peuvent varier de 10 000 à 40 000 kg/ha suivant les saisons et selon la variété.
- Il faut couper la pomme et enlever quelques feuilles.

Note



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Simon S., Assogba Komlan F., Mensah. A. 2015. Comment protéger la culture du chou des gros ravageurs avec un filet anti-insecte ? Fiche Technique. Dépôt légal N° 7688 du 07 janvier 2015, 1er trimestre 2015, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin, ISBN : 978 – 99919-0-306 -4. 6 p.
- Simon S., Assogba Komlan F., Adjaïto L., Mensah A., Coffi H. K., Ngouajio M., Martin T., 2014. Efficacy of insect nets for cabbage production and pest management depending on the net removal frequency and microclimate. International Journal of Pest Management, 60:3, 208-216

Remerciements

Cette fiche a été réalisée avec l'appui financier de la FAO dans le cadre du projet **TCP/BEN/3403 «Promotion de l'Agriculture Périurbaine et Urbaine (PAPU)»**. Elle a été validée par un groupe d'acteurs dont notamment : les Directeurs Techniques du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (DICAF, DPV, DCQ, DLROPEA), la Direction de la Promotion des Filières et de la Sécurité Alimentaire (DPFSA) des CARDER Mono-Couffo, Atlantique-Littoral, Ouémé-Plateau et leurs collaborateurs impliqués dans les filières végétales des communes de Cotonou, Sèmè et Grand-Popo, les représentants de la Fédération des Unions des Producteurs du Bénin (FUPRO-Bénin), la Plateforme Nationale des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles (PNOPPA) et la Plateforme des Acteurs de la Société Civile du Bénin (PASCiB) et quelques producteurs individuels des communes concernées par le projet.