

Module Production végétale

Fiche 4 : La culture du coton

TECHNIQUE DE PRODUCTION DU COTON

Juin 2012
CELCOR/PADYP

AVANT-PROPOS



- ❖ Le cotonnier est une plante arbustive.
- ❖ Il est cultivé dans les zones tropicales, désertiques et tempérées
- ❖ Son cycle est de 120 à 180 jours
- ❖ Sa production dépend fortement de la fertilisation du sol et de la protection phytosanitaire mais aussi bien de la combinaison d'un ensemble de facteurs (Climat, date de semis, entretien, qualité de la semence)

1. OBJECTIF DU THEME

Rappeler aux participants les itinéraires techniques du cotonnier à respecter (préparation du sol, dates de semis, les quantités d'engrais et les doses d'insecticides recommandées et leur ordre d'utilisation dans la production cotonnière) pour un meilleur rendement.

2. CONTENU DU THEME

- *Le sol*
- *Les semis*
- *La fumure et protection phytosanitaire du cotonnier*
- *L'entretien des parcelles*

2.1. *Le sol*

Qualité du sol :

- ❖ Le sol doit être profond et non inondable même temporairement.

Préparation du Sol :

- ❖ Le cotonnier étant une plante à racine pivotante, le labour du sol doit être profond et le lit de semis finement préparé
- ❖ Pour les semis en billon, il est recommandé de confectionner les billons après un léger labour.

Ces conditions favorisent la circulation de l'air et de l'eau dans le sol et par conséquent le développement normal du cotonnier (développements racinaire et végétatif)

2.2. LES SEMIS

Date :

- ❖ Il est défini pour chaque zone des dates indicatives de semis du coton.
- ❖ Le non respect de ces dates peut être préjudiciable pour le rendement du cotonnier.
- ❖ Cependant il arrive que certains producteurs fassent des semis précoces.
- ❖ Les risques encourus pour les semis précoces sont :
 - ▶ La mouille pour cause d'ouverture de capsules avant la fin des pluies
 - ▶ Les pourritures de capsules
 - ▶ La fumagine

Tableau 1 : Période de semis

| Zones agro écologiques | période de semis |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Alibori + Atacora | 1 ^{er} Juin -----20 Juin |
| Borgou + Donga | 10 Juin -----5 Juillet |
| Collines | 25 Juin -----10 Juillet |
| Zou + Ouémé-Plateau + Mono- Couffo | 25 Juin -----15 Juillet |

Densités :

- ❖ Pour un écartement de 0,80 m entre les lignes : semé à 0,3 m entre les poquets avec un démariage à un plant **41 600** plants par hectare.
- ❖ Pour écartement de 0,80 m entre les lignes : semé à 0,40 m entre les poquets avec un démariage à deux plants **62 500** plants par hectare
- ❖ Cette dernière densité est recommandée dans les zones à doubles saisons des pluies (zones sud) du Bénin
- ❖ Les semis sont réalisés à 4-5 graines par poquet et le démariage se fait en sélectionnant les plants les plus vigoureux 15 jours après la levée, de préférence après une pluie pour faciliter l'arrachage des jeunes plants non vigoureux.

Cette densité induit un besoin en semences évalué à 20kg/ha de graine

2.3. FUMURE ET PROTECTION PHYTOSANITAIRE DU COTONNIER

Fumure du cotonnier

- ❖ La fumure du cotonnier a pour rôle de corriger les carences et/ou déficiences naturelles des sols ou celles qui peuvent apparaître par suite d'une culture intensive.
- ❖ Elle peut être organique (engrais vert) ou minérale (engrais chimique).
Le Bénin utilise une formule classique d'engrais complet (NPK-SB) complexe avec un complément azoté(UREE)

Tableau 2 : Dates et doses d'épandage des engrais

| Formule de l'engrais | Date d'épandage en jour après semis (jas) | Dose kg/ha | |
|--|---|----------------------------|----------------|
| | | Sols ferrugineux Tropicaux | Terre de barre |
| NPKSB 14-23-14-5 S-1 B₂O₃ | 1 à 15 | 150 | 100 |
| Urée 46% d'N | 40 | 50 | 50 |
| KCl 60% de K₂O | 40 | - | 50 |

NB : Toutefois, les semis précoces pourraient bénéficier d'une dose de 200 kg d'engrais coton (NPKSB 14-23-14-5-1) à l'ha et 50 kg d'Urée. Par contre, en cas de semis tardifs, on aura intérêt à diminuer, voire se garder de tout apport d'engrais minéral.

Protection phytosanitaire du cotonnier (Cf. tableau 3)

- ❖ Le parasitisme constitue un facteur limitant en production cotonnière
- ❖ Chaque année un programme de traitement est défini par l'INRAB (Institut, National de Recherche Agricole du Bénin)
- ❖ 3 zones agro-écologiques sont retenues pour la protection phytosanitaire :
 - ✓ Zone 1 : Borgou, Alibori, Donga et Atacora
 - ✓ Zone 2 : Collines
 - ✓ Zone 3 : Zou, Mono, Couffo, Ouémé, Plateau, Littoral et Atlantique.
- ❖ Les produits sont appliqués selon un calendrier de 6 applications à 14 jours d'intervalle à partir du 45^{ème} jour après la levée (jal) dans la zone 1
- ❖ Du 50^{ème} dans les zones 2 et 3.

Tableau 3 : Programme de protection phytosanitaire adopté pour la campagne 2012-2013

| Fenêtre/Traitements | 1 ^{ère} fenêtre | | 2 ^{ème} fenêtre | | 3 ^{ème} fenêtre | |
|--|---|---|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------|
| Zones | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
| 1 – Alibori + Kérou (dans l'Atacora) | Cobra ou Ema Super ou Steward | Cobra ou Ema Super ou Steward | Binaire Acaricide | Ema Super | Ema Super | Binaire aphicide |
| 2 – Reste Atacora - Borgou – Donga | Cobra ou Ema Super ou Steward | Cobra ou Ema Super ou Steward | Binaire Acaricide | Ema Super | Binaire Aphicide | Binaire aphicide |
| 3 – Zou – Collines ; Mono – Couffo ; Ouémé – Plateau | Calfos ou Calife | Calfos ou Calife | Cotonix | Cotonix | Binaire aphicide | Binaire aphicide |

NB : Le programme de traitement varie d'une campagne à une autre et ceci en fonction des ravageurs dominants

2.4. L'ENTRETIEN DES PARCELLES

Démariage :

Le démariage est une opération qui consiste à arracher délicatement les cotonniers les moins vigoureux pour n'en laisser que deux par poquet. Il doit se réaliser de préférence après une pluie vers le 15^{ème} jour après la levée (JAL) Tout retard provoque une concurrence entre les plants et entraîne d'importantes pertes de rendement.

Herbicide :

L'utilisation de l'herbicide est devenue une pratique courante à cause de la rareté de la main d'œuvre. L'herbicide s'utilise sous forme de bouillie obtenue par un mélange de produit et d'eau pour obtenir la dose recommandée à l'hectare

- ❖ Deux catégories d'herbicide sont utilisées : herbicide total et herbicide spécifique (prélevée ou poste levée)
- ❖ La dose recommandée à l'hectare varie selon le type d'herbicide (2 à 4 l/ha)
- ❖ Il faut appliquer les herbicides de prélevé sur un sol propre, humide et au plus tard 2 jours après les semis.

Sarclage

Trois opérations sont indispensables si on veut limiter la concurrence des adventices (mauvaises herbes)

- ✓ Deux sarclo-binage (15-35 jours après les semis)
- ✓ Un sarclo-buttagage vers le 40^{ème} jour ou 50^{ème} jour après les semis.

Pour faciliter la récolte il est aussi recommandé de faire un désherbage vers le 80^{ème} jour ou 100^{ème} jour pour éliminer certaines plantes gênantes pour la récolte.

2.5. 2-5- LA RECOLTE

La récolte précoce et échelonnée (2 à 3 récoltes) est la meilleure façon d'éviter le coton collant et de vendre du coton de 1^{er} choix.

Le triage doit s'effectuer au cours de la récolte.

Eviter d'utiliser les matériels fabriqués à base de matière synthétique comme du polypropylène (sac d'engrais)

2.6. 2-6- LA GESTION DES VIEUX COTONNIERS

L'incinération des vieux cotonniers n'est plus recommandée. Après la récolte ils peuvent être coupés, puis enfouis ou éparpillés sur le sol pour leur décomposition. Cette pratique permet de restituer une part des résidus de récolte (tiges, feuille, carpelles) au sol. Elle améliore le bilan organique et minéral puis contribue au maintien de la fertilité du sol

3. RESUME

On peut retenir au terme de cette formation principalement trois choses:

- Les dates de semis du cotonnier dépendent des zones agro écologiques
- Les doses de fumure recommandées sont fonction de la date de semis et des zones agro écologiques

- Les programmes de traitement tiennent également compte des zones agro écologiques

Le respect des périodes de semis, de l'entretien, des doses de fumure et du programme de traitement phytosanitaire permet d'améliorer non seulement le rendement, mais aussi la qualité du coton graine.

Mais avec les perturbations climatiques observées ces dernières années, les périodes de semis devraient être actualisées.

ANNEXES

RECOMMANDATION DE FUMURE EN FONCTION DES DATES DE SEMIS

| ZONE ECOLOGIQUES | ENGRAIS COTON (Kg/ha) | KCl (Kg/ha) | Urée (Kg/ha) |
|--|-----------------------|-------------|--------------|
| Alibori-Atacora | | | |
| Semis avant le 20/6 | 200 | | 50 |
| Semis du 20 au 30/6 | 150 | | 50 |
| Semis du 1er au 10/7 | 100 | | 0 |
| Semis après le 10/7 | 0 | | 0 |
| Borgou -Donga | | | |
| Semis avant le 30/06 | 200 | | 50 |
| Semis du 1er au 10/07 | 150 | | 50 |
| Semis du 11 au 20/7 | 100 | | 0 |
| Semis après le 20/7 | 0 | | 0 |
| Collines (sols ferrugineux tropicaux) | | | |
| Semis avant le 10/7 | 200 | | 50 |
| Semis du 10 au 20/7 | 150 | | 0 |
| Semis du 21 au 31/7 | 100 | | 0 |
| Semis après le 31/7 | 0 | | 0 |
| Zou-Sud, Mono, Ouémé (terre de barre) | | | |
| Semis avant le 10/7 | 100 | 50 | 50 |
| Semis du 10 au 20/7 | 100 | 50 | 0 |
| Semis du 21 au 31/7 | 100 | - | 0 |
| Semis après le 31/7 | 0 | - | 0 |

CHAINE DE TRANSFORMATION DU COTON GRAINE

