



Quels intrants pour une meilleure qualité de la fibre de coton?

Dr Bazoumana KOULIBALY

Chercheur CNRST/INERA, Programme Coton

Communication au Panel 2 du SICOT, Koudougou , 27-29 septembre 2018

Plan

Introduction

1- Mise au point de variétés performantes de cotonnier

2- Définition d'itinéraires techniques pour la production de fibre de coton de qualité

2.1. Définition de programmes de fertilisation du cotonnier efficients

2.2. Protection efficace contre les ravageurs et maladies du cotonnier

2.3. Mise en œuvre des bonnes pratiques

Conclusion

Introduction ^{1/2}

Rôle important du secteur coton dans la plupart des pays d'Afrique de l'ouest au plan social et économique

✓ Contribution du coton à la dynamisation du secteur agricole (équipement, intrants, technicité des producteurs)

Principales caractéristiques de la production cotonnière dans la plupart des pays africains :

- petites exploitations familiales
- faible utilisation d'intrants avec faibles rendements
- culture pluviale stricte très sensible aux variations climatiques (risques importants)
- production de fibre de coton destinée à l'exportation à plus de 90% (98% au Burkina Faso)

Introduction *2/2*

Nécessité de disposer d'une fibre de bonne qualité pour la conquête du marché mondial

Accompagnement des filières cotonnières par la recherche dans les différents pays (Programme Coton de l'INERA/CNRST au Burkina Faso)

Au regard des risques climatiques et des exigences du marché, quels intrants faut-il pour fournir de la fibre de coton de bonne qualité?



**Quels intrants pour la
production de fibre de coton de
qualité ?**



1- Mise au point de variétés performantes de cotonnier ^{1/3}

Importants travaux de recherche en sélection et amélioration variétale du cotonnier dans les pays : mettre au point des variétés productives au champ (> 3 t/ha) et à l'égrenage, adaptées aux conditions de culture des producteurs et répondant au mieux à la demande du marché international (qualité de la fibre)

Parmi une dizaine de paramètres utilisés pour la qualité de la fibre, les caractéristiques majeures qui influencent de façon déterminante le prix de la fibre sont :

1- Mise au point de variétés performantes de cotonnier ^{2/3}

Caractéristiques technologiques de la fibre recherchées:

- longueur : $\geq 1.1/8$ (28,6 mm)
- uniformité : $> 85 \%$
- Indice micronaire : 3,8-4,2
- ténacité: > 28 g/tex
- Indice de jaune +b: < 10



Prise en compte des exigences de qualité de la fibre dans la mise au point des variétés résumées sur les fiches variétales

Caractéristiques de variétés en culture commerciale au Burkina Faso mises au point par l'INERA 3/3

FK 37

FK 64

Caractéristiques agronomiques

Poids moyen capsulaire (g)	5,5	5,7
Potentiel rendement coton graine (Kg/ha)	2600	2800
Rendement égrenage (rouleau) en %	43,4	44,1
Poids de 100 graines	9	8,3

Caractéristiques technologiques de la fibre

Longueur UHML (mm)	29,45	30,9
Ténacité (g/tex)	32,8	32,5
Allongement (%)	5,6	5,3
Reflectance (RD, %)	73,2	75
Indice de jaune	9	10,5
Micronaire	3,8	4,4

2- Définition d'itinéraires techniques pour la fibre de coton de qualité 1/7

Culture cotonnière basée sur des recommandations d'itinéraires techniques pour une production de coton en quantité et qualité

2.1. Définition de programmes de fertilisation du cotonnier efficients

Une fertilisation adéquate en apportant les doses recommandées (fumure organique et minérale) pour assurer une bonne alimentation minérale du cotonnier

Amélioration de la qualité de la fibre du cotonnier par la fertilisation 2/7

Azote

- croissance végétative et volume de floraison
- augmente la productivité et améliore la longueur, la ténacité et l'indice micronaire de la fibre de coton (CARVALHO *et al.*, 2011)

Phosphore

- croissance de la plante (développement du système racinaire)
- métabolisme des glucides et des protides et leur transport dans la plante (croissance, floraison, maturation des capsules)

Améliorations de la qualité de la fibre du cotonnier par la fertilisation 3/7

Potassium

- synthèse des glucides, protéines
- diminution des pertes d'eau par transpiration
- nombre et dimensions des capsules mûres, qualité des graines et de la fibre (maturité, finesse)

Soufre

- synthèse des protéines et (vitamine B1 et Coenzymes) indispensables au métabolisme
- Floraison

 **Bore:** Augmente la fructification par son influence sur la translocation des carbohydrates

Améliorations de la qualité de la fibre du cotonnier par la fertilisation 4/7

Fertilisation minérale :

- Engrais coton N-P-K+S+B : 150 à 200 kg/ha
- KCl (60% K₂O) : 50 kg/ha
- Urée (46%N) : 50 kg/ha

+ Unités fertilisantes/ha (150 NPKSB + 50 Urée)

44 N – 27 P₂O₅ – 27 K₂O - 9 S - 1,5 B₂O₃

Formules d'engrais moins acidifiants (*enrichis* en CaO et/ou MgO) pour améliorer l'absorption des éléments nutritifs et la productivité du cotonnier

14-18-18 + 5S + 1B + 2,5CaO

15-15-15 + 5S + 1B + 2,5MgO + 2,5CaO

Améliorations de la qualité de la fibre du cotonnier par la fertilisation 5/7

Restitutions organiques

- Compost/fumier : 2 t/ha/an ou 6 t/ha/3 ans

Amendements phosphatés et calco-magnésiens

- Dolomie (27%CaO + 19%MgO) : 1 à 1,5 t/ha (6 ans)
- Chaux agricole (54% CaO) : 1 t/ha (6 ans)
- Phosphate naturel (BP : 25% P₂O₅ + 35% CaO): 300 kg/ha (3 ans)

2.2. Protection efficace contre les ravageurs et maladies du cotonnier 6/7

Assurer une bonne protection phytosanitaire du cotonnier contre les ravageurs (notamment les piqueur-suceurs) pouvant déprécier la qualité du coton (miellat et souillure du coton)

- **Traitement semences** : avec produits mixtes (insecticides, nématicides, fongicides) de bonne qualité et systémiques pour optimiser les densités
- **Traitements foliaires** : avec insecticides de synthèse de bonne qualité et de différentes familles chimiques dans un programme de 6 à 8 traitements (démarrage à 30 jal et cadence de 14 jours) pour contrôler les ravageurs qui peuvent causer jusqu'à 90% de perte et déprécier la qualité de la fibre ; utilisation réduves, ennemis naturels de *Dysdercus*

2.3. Mise en œuvre des bonnes pratiques 7/7

- Récoltes précoces et fractionnées: lutter contre les dégâts de *Dysdercus* (salit la fibre, détériore la qualité des semences)
- Récolte et stockage du coton graine dans de bonnes conditions (évitant les contaminants qui déprécient la qualité de la fibre)
- Sensibilisation des producteurs sur les dérives par rapport aux recommandations techniques (sous-dosage des engrais, des insecticides, retards de désherbage, d'application des intrants) qui affectent la production

Conclusion ^{1/2}

- + Bonne organisation de la plupart des filières cotonnières africaines (producteurs et sociétés) offrant l'opportunité de production de la fibre de coton de bonne qualité par les pays africains (formation et approvisionnement en intrants)
- + Mise en place de politiques nationales et sous-régionales très favorables en matière d'approvisionnement en intrants de qualité pour l'ensemble des productions agricoles

Conclusion ^{2/2}

- ✚ Renforcement les performances des usines d'égrenage et des dispositions pour préserver la qualité de la fibre de coton

Je vous remercie