

5. CA 100

PROGRAMME DE TRAVAIL
DE L'INSTITUT DE RECHERCHES DU COTON
ET DES TEXTILES EXOTIQUES
EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
POUR LA CAMPAGNE 1964-65

à compléter

A. SECTION DE GENETIQUE

I. ESSAIS EXTERIEURS

1. Essais variétaux régionaux

Voir section d'Expérimentation et de Liaison recherche - vulgarisation.

2. Essais variétaux Stations :

A essais répartis comme suit :

- GRIMARI (Agriculture)
- BOSSANGO (B.D.P.A.)
- POUMBALDI (Agriculture)
- GOUNOUMAN (Agriculture)

3. Essai de dates de semis :

Mis en place par l'I.R.C.T. dans la zone de Grimari. Cet essai aura pour but d'étudier les comportements respectifs des variétés, D9 et Réba B.50 pour différentes dates de semis.

II. ESSAIS VARIETAUX STATION I.R.C.T.

Etude sur la Station des variétés nouvellement issues de sélection.

III. SELECTION

Continuation de la sélection suivant les mêmes critères que les années précédentes :

- Résistance aux maladies (Bactériose, Fusariose)
- Résistance aux insectes (Jassides, Lygus, acariose)
- Productivité supérieure au D9 et à l'Allen 150

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 28113

Cote : B

- Longueur de fibre de 1 1/32 à 1 1/16 (inch)
- Egrenage usine de 37 à 38 %
- Finesse et résistance de la fibre.

La technique suivante sera utilisée en sélection :

- 1^o année - Hybridations
- 2^o année - F1
- 3^o année - F2, sélection plant par plant
- 4^o année - Premier test de productivité, sélection par plant et par famille
- 5^o et 6^o année - Productivité et technologie
- 7^o et 8^o année - Fin de sélection, essais comparatif stations
- 9, 10 et 11^o année - Essais régionaux
- 12^o année - Multiplication de la nouvelle variété.

IV. PROGRAMMES SPECIAUX

- 1^o - Etude de la durée de capsulaison et de ses relations avec les pourritures des capsules. (voir Section de Phytopathologie)
- 2^o - Etude des liaisons pouvant exister entre gènes de résistance à la bactériose et différents mutants.
- 3^o - Localisation des gènes de résistance à la bactériose sur un chromosome (à l'aide de monosomiques).
- 4^o - Essai d'introduction de lignées étrangères (INEAC Bambesa et USA) et du Tchad (Tikem et Bébedjia I.R.C.T.).
- 5^o - Sélection dans les lignées de triple hybrides d'origine BOUAKE (I.R.C.T.).
- 6^o - Transmission aux variétés de R.C.A. du caractère sans glande en vue d'obtenir des variétés commerciales donnant des graines dépourvues de gossypol.

B. SECTION D'AGRONOMIE GENERALE

I. CONSERVATION DU SOL ET TECHNIQUE CULTURALE.

1. Essais de jachères

Essai de durées de jachères

But : trouver la durée minimum de jachères compatible avec une bonne conservation du sol, avec fumure organique ou minérale.

Essais de nature de plantes de couverture et de jachères paturées.

But : comparer différentes plantes de couverture ou de jachères, avec détermination de la fumure minérale optimum pour le coton leur succédant.

2. Essais d'assolement.

Essais d'assolement Agri-I.R.C.T.

But : comparer l'assolement Banda traditionnel à 3 autres assolements ayant en commun le fait d'associer une culture industrielle (coton) à un certain nombre de cultures vivrières, mais différents par une position variable ou l'absence de jachère.

Ces assolements ne sont pris qu'à titre d'exemple. Le contrôle de la fertilité devrait permettre d'en dégager un enseignement valable pour des assolements voisins de ceux-ci.

Essai d'assolement hibiscus-coton.

But : déterminer les places optimum respectives du coton et de l'hibiscus dans un assolement comprenant ces deux plantes textiles.

Essai d'assolement coton-vivres.

But : vérifier la place optima du coton par rapport aux cultures vivrières.

3. Essais de techniques culturales.

Essai de dates de semis coton.

But : tester le B.50 par rapport au D.9, afin de savoir dans quelle mesure cette variété peut supporter un retard dans le semis.

Essai de dates de semis Roselle.

But : déterminer la date de semis optimum pour la production de graines de Roselle.

Essai de culture continue en coton.

Poursuite de cet essai mis en place depuis 1956.

II. FERTILISATION MINERALE.

1. Essais d'équilibre.

Tous les essais d'équilibre 1964 sont des études d'effets résiduels testés sur la succession :

1er cycle	: arachides
2ème cycle	: sésame ou maïs

Ce sont les deux essais factoriels SP, et l'essai d'équilibre NSP sur Hibiscus.

2. Essais de doses.

Ces essais représentent la poursuite du programme mis en place en 1962 pour définir la rentabilité d'une fumure minérale équilibrée en fonction de la dose, en culture mécanisée et en culture manuelle.

Cette rentabilité est testée au sein d'un assolement.

3. Essai de nature d'engrais phosphatés.

Cet essai, mis en place en 1963, compare quatre formulations différentes de méta-phosphates de potasse à des phosphates d'efficacité connue, au sein d'une formule équilibrée.

III. ETUDE DU DIAGNOSTIC FOLIAIRE DU COTONNIER.

- Etude de la technique d'échantillonnage
- Détermination des niveaux critiques pour N, S, P et K.
- Liaison N x S, N x P et S x P.

C. SECTION D'ENTOMOLOGIE

I. EXPERIMENTATION D'INSECTICIDES CHIMIQUES

1. Essais de produits

a) Formulations commerciales

Endrin é.c. 20 % QHELL 2 l/ha
Sevin+DDT : Carvin 1 kg + Dédélo 50/2 kg
Thiodan+DDT : 15-40 Péchiney 2,5 à 3 l/ha
SD 3652 : é.c. Shell 400 g MA/ha
Endrin 20 % + SD 3652 : 1 l/ha + 200 g MA/ha
Endrin + DDT : é.c. 15-45 Shell

b) Doses de SD 3652

Endrin 20 % 2 l/ha
SD 3652 200 g MA/ha
" 300 "
" 400 "

c) Doses de Thiodan-DDT

Endrin 20 % : 2 l/ha
Thiodan-DDT : 15-40 Péchiney 2 l/ha
" " 2,5 l/ha
" " 3 l/ha

2. Dates de traitements

Essai de périodes de protection insecticide :

Protection totale
Début floraison à 8^e semaine
3^e à 6^e semaine
3^e à 8^e semaine
Standard : 2^e, 4^e, 6^e et 8^e semaine.

3. au laboratoire :

Etude de l'effet systémique présumé du SD 3652 sur *Platyedra gossypiella*.

II. OBSERVATIONS ET ETUDES BIOLOGIQUES

- 1 - Parcelles d'observations : une parcelle traitée (standard) et une parcelle non traitée pour étude de la faune, de son évolution en cours de campagne et comparaison à une parcelle recevant une protection totale.
- 2 - Pièges lumineux à U.V. : observations sur les vols de principaux Lépidoptères du cotonnier
- 3 - Migration et ponte de *Nisotra puncticollis* et *N.dilecta*.

4. Recherches sur Platyedra pendant l'intercampagne :

- diapause
- survie après enfouissage des cotonniers
- évolution sur les cotonniers non arrachés

5. Recherches sur les Iules :

- Taxonomie
- Biologie succincte
- Importance économique sur coton et arachides
- Moyen de lutte; expérimentation aux champs.

III. RESISTANCE VARIETALE

1. à Platyedra

Etude du comportement de ponte sur les variétés B 50 et D.9

2. à Empoasca

- Etude de la pilosité des sélections en F2 et F3
- Tests de comportement aux jassides sur les micro-essai variétaux non traités.

3. Etude comparée des phénomènes de compensation chez 3 variétés de cotonnier :
D9, Allen 151 et B 50.

(Ablation des fleurs pendant 3, 6 et 9 semaines)

D. SECTION DE PHYTOPATHOLOGIE

I. DESINFECTIION DES SEMENCES DU COTONNIER

1. Essais de produits fongicides simples

- a) - Essai de produits secs : Comparaison avec le Granopéra et l'Agrosan 5W, à base de captane, thirame, carbatène, cuprobame, non organo-mercuriques et ne présentant pas de toxicité pour l'homme.
- b) - Essai de produits pseudo-humides : Comparaison avec le Panogen et le Granosan M2 X, deux produits identiques à ceux étudiés dans le poudrage sec.

2. Essai de fongicides mixtes : Comparaison de produits composés de différents fongicides (cuprobame, carbatène, H.C.B., thirame) à 2 fongicides simples : granopéra et orthocide 75.

3. Essai de produits mixtes (fongicides - insecticides) : Comparaison de divers produits mixtes ayant un double effet sur la microflore du sol et des graines et sur la faune du sol (diplopodes principalement).

4. Essais interstation, de vulgarisation : Comparaison des meilleurs produits sous l'angle économique dans les diverses stations : Bambari, Grimari, Agoudou-Manga en R.C.A., Bébedjia, Tikem au Tchad, Maroua au Cameroun.

5. Essais en culture traditionnelle : Dans le même but un essai simple de désinfection des semences sera mis en place dans les départements de l'Ouham et de la Ouaka (comparaison de lignes semées avec des graines traitées et des graines non traitées).

II. ETUDE DES FONTES DE SEMIS

1 - Evaluation de leur importance dans les cultures mécanisées et attelées.

2 - Etude de la sensibilité variétale aux fontes de semis.

III. RESISTANCE VARIETALE (bactériose et fusariose)

1 - En relation avec la section de Génétique, sélection des lignées résistantes à la bactériose foliaire par infection artificielle aux champs.

2 - Détermination des variétés sensibles ou résistantes à la bactériose capsulaire par infection artificielle de capsules aux champs.

3 - Pour la fusariose, recherche de la tolérance pour certaines lignées par des tests en serre sur jeunes plantules.

IV. ETUDES SUR LES POURRITURES DE CAPSULES.

1 - Evaluation de leur importance en R.C.A.

2 - Etude de la flore cryptogamique - détermination des champignons, infections artificielles au laboratoire et aux champs.

3 - Etude de l'action de divers facteurs sur les pourritures de capsules.

a) Différences de sensibilité entre les différentes variétés cultivées dans le pays.

b) Relation entre la durée du cycle de capsulaison et l'importance des pourritures.

c) Recherches sur les relations entre les conditions climatiques et les pourritures de capsules.

d) Rôle des insectes dans la transmission des pourritures de capsules - essai en cage en présence d'insectes et sans insectes.

e) Rôle des bactéries dans la pourriture de capsules - influence d'une infection artificielle des feuilles et des jeunes capsules par pulvérisation bactérienne sur le taux de pourriture.

4 - Action de différents traitements sur les pourritures de capsules.

a) par des traitements fongicides et insecticides

- pulvérisations aqueuses d'oxychlorure de cuivre seul ou avec DDT et DDT + lindane.

b) par des défoliations chimiques : pulvérisation d'Amitril (50 % Aminotriazole) à 3 dates différentes.

V. DIVERS

1 - Essai de désinfection des semences sur Hibiscus sabdariffa (graine de bonne et de mauvaise conservation)

2 - Influence de différents traitements sur la germination des graines de coton.

a) Importance de la conservation des graines sur la germination

- Ramassage des graines dans les villages aux alentours de Bombari et détermination du taux de germination.

b) Essai d'un triage de différents lots de graines de coton

3 - Etude de l'action in vitro de divers fongicides sur les organismes des fontes de semis et des pourritures de capsules.

E. SECTION D'EXPERIMENTATION ET DE LIAISON RECHERCHE-VULGARISATION

I. EXPERIMENTATION

1. essais variétaux régionaux

Avec la collaboration du Service de l'Agriculture, des Sociétés cotonnières et du B.D.P.A. ± 24 essais régionaux répartis dans les secteurs Centre et Est (D9) et dans les secteurs Nord-ouest (Allen).

2. traitements des semences

Essais simples : 2 produits (Granopéra, Dieldrex A) et un témoin; 2 essais dans le secteur BDPA, 3 dans la Préfecture de la Ouaka.

3. nombre de traitements

Etude de la rentabilité d'un 4^e traitement insecticide en culture attelée : comparaison de trois traitements (85, 100 et 115 jours après le semis) et de 4 traitements (85, 100, 115 et 130 jours après le semis). Action sur les chenilles des capsules et sur les pourritures. A réaliser dans les secteurs BDPA et Ouaka.

4. essais d'engrais

Seront faits sur les parcelles de démonstration des zones de productivité ; comparaison de 3000 et 6000 équivalents à un témoin sans engrais.

II. LIAISON RECHERCHE-VULGARISATION

Multiplication des contacts avec les responsables de la culture cotonnière : autorités administratives, chefs des collectivités rurales, agronomes, encadreurs etc...

Enquête sur les conditions de la campagne agricole : climatologie, dates de semis, parasitisme, entretien des cultures.

Efficacité des traitements insecticides, comparaison avec les zones voisines non traitées. Contrôle du parasitisme dans la zone de mécanisation de Grimari.

Formation sur place (champs de démonstration, zones de productivité et de cultures attelées ou motorisées) du personnel technique et des chefs et planteurs les plus réceptifs : reconnaissance des principaux parasites, manipulation des produits insecticides et des appareils de traitement, organisation rationnelle du travail de désinsectisation.