

CN960024
PLM/0170
FDF

RECEVU
LE 27/07/96
A 16 H 25

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES
(I.S.R.A)

UNITE REGIONALE DE RECHERCHE
CENTRE NORD
BASSIN ARACHIDIER

AMELIORATION VARIETALE DES ARACHIDES
RAPPORT SYNTHES

Par

Amadou FOFANA

Février 96

C.N.R.A. - BAMBEY - S.D.I.
Date 30 juillet 1996
Numéro 746/96
Mois Bulletin
Destinataire FAN

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DE BAMBEY
(CNRA)

I - INTRODUCTION

Le sorgho représente la deuxième céréale cultivée au Sénégal, les principales zones de production en conditions pluviales sont les régions de Kolda, Kaolack et Tambacounda.

La culture du sorgho présente généralement un faible niveau de productivité en milieu paysan à cause de multiples contraintes d'ordre variétal agronomique, pédo-climatique et socio-économique.

L'amélioration variétale du sorgho pluvial a pour objectif général la sélection de variétés productives et à bonne qualité de grain, adaptées aux conditions agro-climatiques des principales zones de production.

- Sélection de lignées et hybrides précoces (80-100 jours) pour la zone Centre-Nord ayant une pluviométrie entre 300-600 mm ;

- Sélection de lignées de moyen cycle (100-110 jours) pour les zones Centre-Sud et Sud-Est disposant d'une pluviométrie comprise entre 500-900 mm.

Deux volets de création variétale ont été menés pour chaque objectif : volet caudatum et volet guinea.

Les activités ont été conduites en contre saison à Bambey et en hivernage à Ni oro et Bambey.

L'hivernage a été en général favorable aux cultures et aux cultures de pluie. La pression phytosanitaire a été importante. Dans les deux sites des problèmes ont été rencontrés et la pauvre qualité de certaines parcelles et la dégradation ont affecté les rendements et le niveau de production de certains essais.

II - PRODUCTION DE SEMENCES

Pendant la contre-saison, les semences de 24 lignées et 11 hybrides ont été produites pour les besoins des essais variétaux et pour satisfaire les demandes des autres services.

III - RESSOURCES GENETIQUES

Durant l'hivernage 136 numéros correspondant à la collection grands hâtifs (112) et celle des lignées de la sene 89 (24) ont été semés à Bambey pour observation et évaluation. Deux numéros de la collection des lignées de la sene 89 n'ont pas germé alors que 3 de la collection grands hâtifs n'ont pas produit de grain. Au total 131 numéros ont été renouvelés.

IV - ESSAIS VARIETAUX

Durant la campagne 1995, les essais variétaux ont été conduits en stations à Bambey (matériel précoce) et à Nioro (matériel de moyen cycle).

Bambey

Les résultats suivants ont été obtenus :

- Aucune des lignées guinea n'a produit plus que les témoins CE 145-66 et CE 180-33 mais trois d'entre elles ont été plus productives que le témoin guinea 53-49. Quatre lignées ont été maintenues pour une troisième année de test.

- Parmi les lignées issues du programme backcross pour l'amélioration de la qualité du grain de CE 145-66, la lignée (BC2/CE 145-66)-1-3-1 avec un rendement correspondant à 114 % de celui de CE 145-66. Aucune d'entre elles n'a produit plus que CE 180-33.

- Dans l'essai de matériel précoce constitué d'hybrides et de lignées, l'hybride CE 311-32A x 2673 a donné le plus haut rendement avec 2728 kg/ha représentant 133 % du rendement de 612A x 75-1 et 148 % de celui de la meilleure lignée témoin CE 145-66. La meilleure lignée CE 320/14-1 a produit 105 % du rendement de CE 145-66 et 131 % de celui de CE 180-33. Tous les quatre hybrides et une lignée ont été retenus pour des essais avancés.

- Dans l'essai avancé de matériel précoce, les hybrides CE 311-32A x 75-1, CE 310-11A x 75-1 et CE 310-31A x 75-1 ont été trouvés significativement plus productifs que le témoin CE 145-66. Le meilleur d'entre eux, 612A x 75-1 a donné un rendement de 2879 kg/ha correspondant à 178 % de celui de CE 145-66.

La synthèse des trois années de test (1993-1995) montre la supériorité de HB22 avec un rendement moyen de 3,1 t/ha représentant 217 % du rendement de CE 145-66. Cet hybride est actuellement évalué en milieu paysan.

Nioro

Les résultats suivants ont été obtenus :

- Des tests de lignées en première année, 20 lignées (dont 10 issues de la guinea) ont été retenus pour une deuxième année de test en milieu paysan.

- Parmi les lignées issues du programme backcross (issues de la sélection de la qualité du grain de CE 145-66, trois lignées ont produit plus que CE 145-66. La meilleure d'entre elles, (RC4/CE 145-66)-1-1-1-2 a réalisé 109 % du rendement de CE 145-66 et 303 % de celui de F2-20. Toutes les lignées ont été significativement plus productives que F2-20.

- Dans l'essai hybrides, quatre (AVG1 x CE 373-8-1, AVG1 x CE 373-29-1, AVG1 x 75-1 et AVG1 x CE 315-14-1-2) ont réalisé des rendements significativement supérieurs à celui du meilleur témoin Aralba (hybride introduit au Sénégal par la SORGHIM).

Parmi eux, AVGI x CE 373-8-1 a été le plus performant avec un rendement de 3637 kg/ha correspondant à 163 % du rendement de Aralba et 170 % de celui de CE 145-66. Sept (7) hybrides ont été retenus pour des tests avancés.

- Dans l'essai avancé de variétés de moyen cycle, l'hybride HB63 (AVGI x Dorado) a confirmé sa supériorité par rapport aux autres variétés avec un rendement de 3571 kg/ha correspondant à 163 % du rendement de F2-20.

Sur les trois années d'évaluation (1993-1995), HB63 obtient un rendement moyen de 2,3 t/ha correspondant à 161 % de rendement de la variété témoin. Il devrait être inclus les essais multilocaux en milieu paysan.

IV - CONCLUSION

Des lignées et des hybrides ont été retenus dans la même station pour une réévaluation. En général les hybrides ont montré de bonnes potentialités de production. L'hybride HB63 devrait être inclus dans les essais multilocaux en milieu paysan dans la zone Centre-Sud.