

1983/83

SR/Doc

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

CN010966
F011
CAT

SYNTHESE DES RESULTATS
DES ESSAIS MAÏS 1982
Par P.A. CAMARA

Juin 1983

Centre National de Recherches agronomiques
de " BAMOY " "

SYNTHESE DES RESULTATS DES ESSAIS MAÏS 1982

Les essais maïs 1982 ont porté sur du matériel amélioré du programme national et sur des essais coopératifs en provenance du CIHMYT, de l'IRAT, du SAFGRAD et de l'Institut du Sahel.

Il y avait 22 essais pour le programme national en blocs complets randomisés à 3 répétitions. Par essai nous avons 14 hybrides S1 x S1 et 2 témoins. La parcelle élémentaire est représentée par 2 lignes de 6m de long toutes utiles à l'écartement de 0,80m x 0,25m soit 50 pieds/parcelle à la densité de 50.000 pieds/ha.

Les essais du CIHMYT et du SAFGRAD étaient également en blocs complets randomisés à 4 répétitions. La parcelle élémentaire est composée de 4 lignes de 5m à l'écartement de 0,75m x 0,50m soit 53.000 pieds/ha à 2 plants poquet et l'autre essai pour le SAFGRAD (RUVT-1) est à 0,75m x 0,40m.

L'essai IRAT est à une répétition et comportait 500 lignes. La parcelle élémentaire est d'une ligne de 5m à l'écartement de 0,80 x 0,50m.

L'essai Institut du Sahel est à 4 répétitions et à la même densité que les essais du SAFGRAD.

En matière de conditions de culture, la fumure apportée est de 300kg/ha de 8-18-27 avant labour et 250 kg/ha d'urée fractionnés en 2 fois. Un traitement à l'atrazine a été fait après semis et un buttage est intervenu aux environs du 40^e jour.

La pluviométrie est légèrement déficitaire avec 541,7mm pour Nioro ; 635,1mm à Sinthiou-Malémo ; 856,2mm à Vélingara et 861,4mm pour Séfa.

A NIORO

La campagne a débuté un peu tardivement puisque la première pluie utile n'est tombée que le 14 juillet. Les semis ont commencé le 18 juillet pour se terminer le 19.

Il n'y a pas eu d'attaques d'inules ni de perdrix après la levée. Du point de vue maladie, il n'y a pas d'attaques importantes.

1°/- ESSAIS NATIONAUX

A la levée une seule variété a manifesté une mauvaise germination, il s'agit de n° 234 x 203 avec 16 poquets manquants pour la première répétition, 14 pour la seconde et 26 pour la troisième.

Du point de vue architecture de la plante, certaines variétés se sont montrées excellentes, il s'agit de 24 x 27 ; 60 x 94, 27 x 12, 185 x 1711, 29 x 18, 90 x 5, 61 x 88, 171 x 185, 221 x 189.

Pour l'analyse de variance les essais 2, 3, 8, Y, 12, 13, 14 19 ne sont pas significatifs. Les rendements vont de 3704 kg/ha à 5295 kg/ha pour l'essai 2, de 2982 kg/ha à 5031 kg/ha pour l'essai 3, de 2751 kg/ha à 4270 kg/ha pour l'essai 8, de 4166 kg/ha à 5036 kg/ha pour l'essai 9, de 3600 kg/ha à 5059 kg/ha pour l'essai 12, de 3746 kg/ha à 5287 kg/ha pour l'essai 13, de 3818 kg/ha à 5199 kg/ha pour l'essai 14 et de 4092 kg/ha à 5097 kg/ha pour l'essai 19.

Les C.V. varient entre 7,28% et 20,91%.

Les essais 1,4,6, 10,11,15,16, 20 et 22 ont chacun deux classes de rendement et le reste des essais était regroupe autour de 3 classes. Le meilleur rendement se trouve dans l'essai n°1 avec 5818 kg/ha. Les C.V varient entre 7,93% et 16,08%.

2°/- LES ESSAIS CIMMYT

Les essais se sont bien comportés. Après la floraison, nous avons pu remarquer quelques bonnes variétés.

Dans la série des EVT 14A, il s'agit de Saavedra 7926, Suwan 81335, Pichilinyue 7931, Satipo (2) 7931 et Islamabad 7926.

Dans la série de QPM 11B toutes les variétés se sont montrées excellentes.

Dans la série de EVT 15A, il n'y a eu que Satipo (2) 7839 qui est bonne.

Du point de vue résultats, les essais QPM 11B, EVT 14A et EVT 15A ne sont pas significatifs. Les rendements vont de 4600 kg/ha à 6000 kg/ha Pour le QPM 11B, 3000 kg/ha à 5400 kg/ha pour EVT 14A et 4000 kg/ha à 5600 kg/ha pour EVT 15A. Les C.V sont de 14,28% Pour QPM 11 23,51% pour EVT et 19,9 % pour EVT 15A.

3°/- LES ESSAIS CILSS

Les variétés qui se sont montrées les plus précoces dans la série des variétés précoces sont jaune flint de Saria, Zanguerini et Kogoni B. Elles se sont montrées sensibles à la verse à maturité. Les meilleures variétés du point de vue type de plante sont Maka qui est un peu Feuillue et le témoin BDS III. Jeka était trop haute de même que IRAT 98 et 100.

Pour l'analyse de variance, dans la série des précoces, l'essai est hautement significatif. La variété la plus performante est le témoin synthétique C avec 4,9t/ha. Le C.V est de 14,30 %.

Dans la série des variétés intermédiaires, l'analyse de variance montre qu'il y a une différence significative entre les variétés. On constate 5 groupes de différenciation significative. Les meilleures variétés sont IRAT Y8 et HVB-1 qui ont eu un rendement de 5,7t/ha. Le C.V est de 9,18%.

A SEFA

La pluviométrie dans cette localité a été régulière mais il a fallu attendre le mois de juillet pour avoir la véritable pluie utile. Les semis ont été effectués le 15 juillet. La levée est excellente.

Il n'y a pas eu d'attaques d'insectes ni d'animaux
Il n'y a pas eu également de problèmes sérieux de maladies.

1°/- ESSAIS NATIONAUX

Nous avons recensé beaucoup de bons hybrides du point de vue typo de plante, il s'agit de :

24 x 27 ; 38 x 16 ; 14 x 42 ; 97 x 103 ; 100 x 185 ; 125 x 126 ; 105 x 131
149 x 107 ; 83 x 74 ; 150 x 100 ; 20 x 26 ; 47 x 8 ; 101 x 71 ; 96 x 51 ;
60 x 67 ; 102 x 80 ; 66 x 87 ; 111 x 138 ; 147 x 173 ; 73 x 109 ; et
155 x 142.

L'analyse de variance montre que les essais 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15 et 16 sont significatifs. Le reste n'est pas significatif.

L'essai n°1 a 2 classes de signification différente avec des rendements qui vont de 2961 kg/ha à 5265 kg/ha. Le C.V est de 18,74 %.

L'essai n° 2 fait apparaître 4 groupes de signification, les rendements vont de 3568 kg/ha à 4363 kg/ha. Le C.V est de 9,65%.

L'essai n°6 a trois classes de signification différente avec des rendements allant de 3700 kg/ha à 5166 kg/ha. Le C.V est de 8,22 %.

Les essais 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15 ont tous deux groupes de signification. Le rendement le plus faible atteint 3050 kg/ha et le plus élevé 5264 kg/ha. Les C.V varient entre 10,59 % et 13,08 %.

Les essais non significatifs ont des rendements qui vont de 3336 kg/ha à 5335 kg/ha. Les C.V vont de 10,97 % à 16,17 %.

2°/- ESSAIS DU CIMMYT

Ces essais comprennent : QPM 11B, EVT 12, EVT 13, EVT 14A et EVT 15A.

Pour les essais QPM 11B, les meilleures variétés sont Across 7741 RE, Piracicaba 7941, la Platina 7941, Pool 34 QPM (RSF), Temperate white QPM et Etoxicillinois QPM (RSF).

Dans la série des EVT 12, nous avons remarqué les variétés suivantes : les diamantes (1) 7921, cross 7921, Santa Rosa 8022, la maquina 8022 et Cotaxla 8043.

Pour l'essai EVT 13, les meilleurs types de plantes se retrouvent dans les variétés chiriqui (2) 8024, Piura (1) 7936, Tocomen 8027, Across 7928, Pichilingue 7928, Satipo (1) 7827, Poza Rico 8024 et Suwan 8027.

Pour la série EVT 14A, les meilleures variétés sont Islamabad (1) 7926, Pichilingue 7931, Across 7635 RE, Across 7931 (10 meilleurs), Satipo (2) 7931, Piura (1) 7926, Poza Rica 8035 et Saavedra 7926.

Dans les essais EVT 15A, nous avons remarqué les variétés suivantes : Across 7740 RE, Across 7940, Temperato white QPM, jardinopolis 7938, Tocumen 8039, Across 8039, San joronino 8037 et Poza Rica 8039.

Du point de vue analyse des variances, les essais QPM 11B, EWT 12, EVT 15A ne sont pas significatifs. Les rendements vont de 3332 kg/ha à 4419 kg/ha pour le témoin BDS III. Pour l'essai QPM 11B le C.V est de 12,71 %. Dans l'essai EVT 13 il n'y a que 2 variétés qui n'ont pas atteint les 5 T/ha il s'agit de Across 8022 et Poza Rica 8022, le C.V est de 10,31 %. Les rendements vont de 4804 kg/ha à 5995 kg/ha pour Across 7929. Pour l'essai EVT 15A, les rendements vont de 3662 kg/ha à 4733 kg/ha pour HVB-1 le C.V est de 11,01 %.

Les essais EVT 13 et EVT 14A sont hautement significatifs avec 3 classes de signification pour EVT 13 et 2 classes pour EVT 14A. Les rendements vont de 4059 kg/ha à 5702 kg/ha (Across 7728 RC) pour EVT 13 et 3633 kg/ha à 5363 kg/ha (P iura (1) 7926) pour EVT 14A. Les C.V sont de 10,01% pour EVT 13 et 12,16% pour EVT 14A.

3°/- ESSAIS SAFGRAD

Il s'agit de deux essais RUVT-1 et RUVT-2 les RUVT-1 qui sont des essais composés de variétés à cycle précoce (RUVT-1) et de variétés à cycle intermédiaire (RUVT-2).

Les meilleures variétés dans RUVT-1 sont Safita 104, Safita expvar pool 16, Pirsaback (1) 7930, Pool 27, Temp x Trop n° 42 (filler).

pour l'essai RUVT-2 nous avons remarqué les variétés suivantes Safita 102, Poza Rica 7843, et Forké 7622

Pour RUVT-1 l'analyse des résultats donne des essais non significatifs avec des rendements allant de 529 kg/ha à 1793 kg/ha (EV9182 et comp 7789) le C.V est très élevé, ceci est dû à un engorgement des essais.

L'essai RUVT-2 est hautement significatif avec 3 classes de rendements qui vont de 599 kg/ha à 1166 kg/ha (comp y et IRAT 178) le C.V est de 12,68 %. La faiblesse des rendements dans ces 2 essais est due à un engorgement au cours du cycle de développement des plants.

4°/- ESSAIS CILSS

Pour l'aspect type de plante dans la série des cycles précoces la meilleure variété est BDS III prise comme témoin, l'autre témoin synthétique C n'est pas non plus mauvais. Les variétés les plus précoces sont Zanguerini suivit, du Kogoni B et jaune flint de Saria. Jeka s'est montrée trop haute et maka a été sensible à la vers. Dans la série des variétés à cycle intermédiaire, la meilleure variété du point de vue port de plante est Pool 16. Les variétés à taille haute sont IRAT 98, IRAT 100 et Tiémantié. La variété la plus précoce dans ce cycle est P5 Kolo.

Dans la série des variétés à cycle précoce, l'analyse de variance montre que l'essai est hautement significatif avec 7 classes de signification différente. La meilleure variété est le témoin synthétique C avec 6,4T/ha - le c.v est de 10,71%.

Pour la série des variétés à cycle intermédiaire, l'analyse de variance fait ressortir que l'essai est significatif ; on trouve 2 groupes de signification. La meilleure variété est le témoin synthétique C 6,8T/ha le C.V est de 12,69%.

A SINTHIOU

Les essais ont été semés les 16 et 17 juillet il y a eu des levées régulières pour les essais nationaux mais pour les essais du CILSS sur 4 graines semées, il n'y a qu'une seule qui lève généralement.

Il y a eu quelques attaques de phacochères et de perdrix. Les pluies ont été régulières. Il n'y a pas eu des problèmes de maladies ou d'insectes.

1°/- ESSAIS NATIONAUX

Ils ont eu dans l'ensemble un bon développement végétatif. L'analyse de variance montre que les essais n°1 et 5 ne sont pas significatifs. Les rendements vont de 4016 kg/ha à 6234 kg/ha pour l'essai n°5. Les C.V sont de 14,85% pour l'essai n°1 et 12,19% pour l'essai n°5.

Les autres essais sont significatifs. Le meilleur est l'essai n°6 avec 2 classes de signification différente et des rendements qui vont de 4155 kg/ha à 6219 kg/ha les C.V vont de 12,87% à 19,80%.

2°/- ESSAIS CILSS

En phase de végétation, le développement des plantes n'était pas satisfaisant au niveau des variétés précoces malgré une bonne répartition des pluies. Au moment de la maturité, il y a eu une deuxième attaque de phacochères entraînant des pertes d'épis sur certains essais. La variété composite blanc s'est montrée tardive dans l'essai des variétés précoces. Les variétés les plus précoces sont jaune flint de Sari: et Kogoni B.

L'analyse de variance pour les variétés précoces montre une différence hautement significative entre les variétés. On distingue 4 classes de signification différente. La meilleure variété est Jeka avec 3,2T/ha le C.V est de 20,85%.

Dans la série des variétés intermédiaires il n'y a pas de différence significative entre les variétés. Les rendements vont de 2,9T/ha pour Pool 16 à 4,7T/ha pour HVB-1 le C.V est de 20,40%.

A VELINGARA

Les pluies sont arrivées assez tôt puisque la première pluie est tombée le 13 mai avec 13mm. Le mois de juin a connu 8 jours de pluie avec une très mauvaise répartition.

Le semis des essais a été tardif, car ils étaient d'abord prévus pour Kédougou. Les essais ont été semés les 14 et 15 août après une pluie de 39,0mm. Dans ce PAPEM, il n'y avait que les essais du CILSS.

Les variétés qui se sont montrées les plus précoces étaient les mêmes que celles de Sinthiou-Malène et de Nioro. Des dégâts ont été causés sur les variétés à cycle intermédiaire surtout au niveau de la 4^e répétition, ce qui fait qu'il n'y a pas eu de récolte pour certains numéros.

L'analyse de variance pour la série des variétés précoces est hautement significative. Elle fait ressortir 3 groupes qui ont des significations différentes. La meilleure variété est 10 témoin synthétique C avec 2,3T/ha le C.V est de 23,94%.

Pour la série des variétés à cycle intermédiaire, l'analyse de variance ne montre pas de différence significative. Les rendements vont de 2,6T/ha pour IRAT 98 à 5,1T/ha pour le témoin BDS III le C.V est de 213,18%.