

Une maladie physiologique du riz pluvial-carences nutritionnelles

Par R.A.D. Jones, S.A. Raymundo, F.H. Smith et R.A. Williams
Station de Recherches Rizicoles, Rokupr, Sierra Leone

Au cours de la saison humide 1978, on a observé, que des plants de ROK 5, testés pour un essai sur les sources de phosphore résiduel (SPR) étaient rabourgris, de couleur jaune/orange, et/ou avaient un aspect «frisé» (tiges pendantes et chaumes enroulés). Les plants étaient beaucoup moins vigoureux que ceux qui avaient été plantés deux semaines plus tard sur des parcelles adjacentes.

Lorsque les plants ont été déracinés, on a observé que les racines étaient desséchées ou, lorsqu'elles n'étaient pas encore détruites, avaient une couleur brunâtre. Notons qu'au cours de la saison humide 1978, les parcelles expérimentales étaient cultivées pour la cinquième année consécutive et qu'aucune application de phosphore n'avait été effectuée depuis la saison humide 1976.

Un comptage a permis de déterminer le pourcentage de plants sur lesquels on observait les symptômes jaune/orange avec les divers traitements à base de phosphate : Phosphates naturels moulus de l'île Christmas (PNMC), phosphates naturels moulus du Maroc (PNMM), phosphates naturels

moulus de Caroline du Nord (PNMCN), Super phosphate simple (SPS) et scories basiques (SB).

D'après les données consignées au Tableau 6 suivant, il apparaît que le plus fort pourcentage de plants affectés a été enregistré sur les parcelles de SPS résiduel (30%) et le plus faible, sur les parcelles traitées au SB ou PNMM + SPS (7%). Pour les parcelles sans traitement ce pourcentage était de 14%.

En ce qui concerne les traitements individuels, le taux de plants affectés allait de 2% (SB à 45 kg de $P_2 O_5$ /ha) à 40% (SPS à 45% kg de $P_2 O_5$ /ha).

Il a donc fallu ajouter P à toutes les parcelles pour éviter que l'essai n'échoue totalement. A la suite de cette application de P, la croissance des plants s'est nettement améliorée; les meilleurs résultats ont été observés sur la parcelle sans P. Néanmoins la croissance des cultures a été moins bonne que celle que l'on observait sur les parcelles adjacentes.

TABEAU 6 : POURCENTAGE DE PLANTS MONTRANT DES SYMPTÔMES JAUNE/ORANGE AU COURS DE L'ESSAI SPR — MAKASSA RIZ PLUVIAL, SAISON HUMIDE 1978

Source traitement $P_2 O_5$ (résiduel)	% Plants jaune/orange moyenne de 4 répétitions	
PNMC à 22,5 kg/ha	21	23
PNMC à 45 kg/ha	25	
PNMM à 22,5 kg/ha	7	10
PNMM à 45 kg/ha	13	
PNMCN à 22,5 kg/ha	15	11
PNMCN à 45 kg/ha	7	
SPS à 22,5 kg/ha	20	30
SPS à 45 kg/ha	40	
SB à 22,5 kg/ha	13	7,5
SB à 45 kg/ha	2	
PNMM + SPS à 22,5 kg/ha chacun		7
Témoin (sans P)		14

Ce symptôme de carence (coloration jaune/orange) est manifestement dû à d'autres facteurs, comme l'ont démontré les résultats d'une analyse d'échantillons de sol prélevés avant la mise en place de l'essai.

Les résultats de cette analyse ont montré que les doses de P, K, Mg et Zn dans le sol

étaient très faibles tandis que celles de Fe étaient toxiques. On suppose donc que la coloration jaune/orange des plants résultait d'une série de déséquilibres nutritionnels notamment en ce qui concerne les doses de P, K, Mg et Zn ; de plus la présence de doses toxiques de Fe pourrait accentuer ces déséquilibres.