

## Riz amélioré à courte tige, obtenu par mutation radio-induite

Une nouvelle variété de riz produite par mutation, appelée Calrose 76, a été récemment mise à la disposition des fermiers californiens. Le mutant a été obtenu par irradiation gamma de grains de riz de la variété Calrose, à l'aide d'une source au cobalt 60. Ce résultat est le fruit des recherches menées en collaboration par le Dr. J.N. Rutger, généticien du Ministère de l'agriculture des Etats-Unis travaillant à Davis (Californie), le Professeur M.L. Peterson, de l'Université de Californie, et le Dr. Chao-Hwa Hu, boursier de l'AIEA.

Le mutant qui a été finalement distribué pour constituer la nouvelle variété a été sélectionné dans la deuxième génération qui a suivi l'irradiation des grains Calrose. Des plants avaient

La variété de mutant à tige courte, Calrose 76, et la variété à tige longue en plants espacés CS-M3.



également été sélectionnés dans une population témoin non irradiée, mais aucun d'eux n'est apparu digne d'être retenu.

Après sa sélection en 1971, on a essayé le mutant pendant plusieurs années pour connaître son rendement en nombre de plants obtenus, en nombre de grains par plant et ses caractéristiques qualitatives. Son rendement en grains s'est révélé égal à celui que possède la variété très répandue CS-M3, prise comme témoin. Elle vaut cette dernière pour la vigueur de la plantule ou la date d'épiaison, mais sa tige adulte est plus courte de quelque 35 cm et moins susceptible de verser. Elle produit donc davantage de grains dans les sols très fertiles.

La petitesse de la tige est due à un seul gène récessif, allélomorphe au gène employé couramment pour la réduction de la tige des variétés de riz à l'Institut international de recherches sur le riz des Philippines (IRRI). Le mutant radio-induit a l'avantage d'offrir un gène réducteur de la tige adapté au climat californien, conférant à la plante la résistance au froid et la qualité de grain requises. Les tentatives de transfert de la courte tige de la variété tropicale IR8 (produite par l'IRRI) ont été contrariées par la stérilité, la sensibilité au froid et la qualité inacceptable des grains. Le mutant radio-induit est employé maintenant pour conférer, par des croisements, la petitesse de tige désirée à d'autres variétés de riz.

Le gène réducteur de la tige obtenu par mutation confère la résistance à la verse aux plants à tige courte obtenus par croisement avec des variétés à tige longue. Les descendants à tige longue ont complètement versé ("trous" sur la photo) tandis que les descendants à tige courte restent droits.

