



Emploi des mutations radioinduites pour l'amélioration des légumineuses cultivées en Asie du Sud-Est

Le séminaire a réuni des spécialistes de l'amélioration des plantes et de disciplines connexes venus de onze pays de l'Asie du Sud-Est et de deux instituts internationaux de recherche agronomique.

Une trentaine de légumineuses (par exemple le soja, le pois chiche, le haricot velu) sont cultivées en Asie du Sud-Est, les plus importantes d'entre elles couvrent des millions d'hectares (55 millions d'hectares selon l'annuaire de la FAO pour 1973) où l'on pratique soit la monoculture, soit la polyculture. Sur le plan économique, l'exportation de ces cultures peut être une source considérable de rentrées en devises fortes. Toutefois, l'importance de ces cultures tient avant tout au rôle déterminant qu'elles jouent dans la nutrition des populations de l'Asie du Sud-Est. Les légumineuses constituent la principale source de protéines du régime alimentaire lorsque entrent également dans celui-ci des plantes à tubercules telles que le manioc. Dans ces régions, ces légumineuses sont le plus souvent complétées par des céréales, telles que le riz, le blé, le sorgho et le millet, les légumineuses contribuant alors à un apport considérable de protéines et fournissant le complément indispensable pour optimiser la valeur des protéines contenus dans les céréales.

Au cours de la dernière décennie, l'introduction de variétés de céréales à haut rendement a profondément modifié l'agriculture dans cette région et il en est résulté des changements considérables dans la proportion des diverses plantes cultivées par les agriculteurs. D'une manière générale, en effet, il est devenu plus rentable de cultiver des variétés de céréales à rendement élevé que des légumineuses de sorte qu'on a emblavé une grande partie des terres traditionnellement affectées aux légumineuses, celles-ci n'étant plus cultivées que dans des terres à rendement marginal. Dans certains pays, la superficie consacrée à la culture de légumineuses a diminué ce qui a entraîné une augmentation sensible du prix de ces plantes, supérieure à la hausse générale des prix constatée dans le monde entier. Cependant, il ne semble pas que l'on ait tendance à en cultiver davantage étant donné que leur rendement est faible et irrégulier. Assez souvent, on cultive les légumineuses à titre d'appoint en profitant de l'humidité laissée par d'autres cultures. Indépendamment des considérations de rendement, la culture de légumineuses présente l'avantage de renouveler l'azote des sols qu'elles ont le pouvoir de fixer. Etant donné le prix atteint par les engrais, il s'agit là d'une considération qui ne fait que gagner en importance.

En dépit de l'importance évidente qu'elles présentent, l'amélioration de ces plantes et les autres problèmes que soulève leur culture n'ont, chose étonnante, fait l'objet jusqu'à présent que d'études limitées.

On peut améliorer la production des légumineuses d'un grand nombre de manières, notamment 1) en sélectionnant des semences de meilleure qualité, 2) en assurant une fixation

symbiotique efficace de l'azote grâce à des microorganismes appropriés et 3) en mettant au point de nouvelles variétés de plantes résistant aux agents pathogènes et à rendement élevé. Seule cette dernière possibilité a été examinée en détail au séminaire organisé à Sri Lanka.

Le but de cette réunion était double: déterminer des objectifs en matière d'amélioration des légumineuses et recueillir des suggestions quant à la manière dont les mutations induites pourraient être utilisées pour atteindre ces objectifs. Les participants se sont acquittés de cette tâche difficile en déterminant les domaines dans lesquels les plantes devraient être améliorées:

- A. Configuration des plantes: Des spécialistes ont avancé des suggestions quant aux éléments de la morphologie végétale qu'il serait le plus souhaitable d'améliorer dans diverses cultures, compte tenu des conditions locales.
- B. Résistance aux maladies et aux parasites: Il a été question des principaux agents pathogènes et des parasites qui s'attaquent à des légumineuses déterminées cultivées dans divers pays à des époques différentes. On a évoqué l'importance du problème ainsi que l'existence de moyens génétiques permettant de sélectionner des plantes capables de résister à certains parasites.
- C. Particularités physiologiques: Des questions telles que la sensibilité photopériodique, la viabilité des semences, la fixation de l'azote, le temps de maturation ont été examinées ainsi que leurs incidences sur la production.

A la suite de ces discussions, le groupe a dressé un inventaire des améliorations à apporter aux principales légumineuses de la région. Dans ce contexte, les participants ont été invités à indiquer des situations dans lesquelles les mutations induites pourraient jouer un rôle utile dans l'amélioration des plantes.

Au cours de la réunion, des spécialistes de divers pays, qui sans se connaître, cherchaient à atteindre des objectifs presque identiques, sont entrés en rapport et ont même décidé de commencer à échanger du plasma germinatif.

Etant donné le vif intérêt que suscite en Asie du Sud-Est l'amélioration de la production des légumineuses, ce séminaire a hâté le début de nouveaux échanges et activités tendant à obtenir des résultats plus importants grâce à la coopération. Une partie des renseignements ainsi que les conclusions et les recommandations devraient être à la disposition des intéressés vers la fin de 1976.

Participants au séminaire régional sur l'emploi des mutations radioinduites pour l'amélioration des légumineuses cultivées en Asie du Sud-Est au cours d'un voyage d'étude au Sri Lanka. ►
Photo: AIEA/Rabson

