aide au développement

L'agriculture représente le quart du revenu national brut du Brésil et les deux-tiers des exportations de ce pays. Dans l'intérêt de l'économie nationale il est donc manifestement important d'améliorer la productivité de l'agriculture. Des travaux à cette fin sont maintenant exécutés dans le cadre d'un projet de grande envergure entrepris avec l'aide du PNUD.

Le Brésil vient au premier rang des exportateurs de cacao du monde et au deuxième rang des exportateurs de café; parmi les autres produits agricoles importants on peut citer le sucre, le coton, le maïs, les haricots, la cassave, le blé, la pomme de terre, les agrumes, la banane et les arachides. Le Brésil n'arrive cependant pas à produire la totalité des aliments qu'il consomme: en 1967 les produits alimentaires ont représenté 18% du total des importations.

Un plan décennal vise à augmenter le produit national brut de 6% par an et dans tout le pays des instituts de recherche agronomique encouragent fortement l'application des méthodes scientifiques modernes à la recherche et à la production agricoles. Le Gouvernement brésilien a donné priorité à plusieurs programmes d'aide des Nations Unies, en particulier à des études sur l'application rationnelle des engrais, à des projets importants de mise en valeur des terres et à des travaux spéciaux destinés à encourager la recherche sur les pesticides, les pêches, la recherche forestière et le reboisement ainsi que la technologie des aliments.

Le Gouvernement brésilien, par l'intermédiaire de la Commission nationale de l'énergie nucléaire (CNEN) s'est notamment intéressé à l'utilisation des méthodes nucléaires en agriculture pour résoudre des problèmes qu'il est difficile, sinon impossible, d'aborder par d'autres méthodes. La CNEN a confié la tâche essentielle de l'enseignement de ces techniques, et des recherches dans ce domaine, à l'Ecole d'agriculture de l'Université de São Paulo, l'Escola Superior de Agricultura 'Luiz de Queiroz'. Cette école, qui se trouve à Piracicaba, à environ 150 kilomètres de São Paulo, donne des cours d'agronomie et d'économie domestique du premier cycle, ainsi que des cours des deuxième et troisième cycles menant à la maitrise et au doctorat dans neuf branches de l'agronomie. L'école comporte un Centre de l'énergie nucléaire dans l'agriculture (CENA), administré conjointement par la Commission de l'énergie nucléaire et l'Université de São Paulo. Le centre assure l'enseignement des sciences nucléaires et fait des recherches dans les domaines suivants: radiogénétique, lutte contre les insectes, conservation des aliments, phytopédologie, biochimie et hydrologie.

Un nouveau projet de cinq ans visant à développer la production agricole grâce à l'utilisation de la technologie nucléaire, avec l'appui du Programme des Nations Unies pour le développement, a maintenant été entrepris à Piracicaba; ce projet a pour objectif à long terme d'aider le Gouvernement brésilien à renforcer les moyens disponibles à l'Ecole Luiz de Queiroz pour former le personnel local à l'utilisation des méthodes nucléaires dans la recherche agricole.

Bâtiment principal du Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), à Piracicaba. Photo: AIEA/Lamm

Etant donné qu'elle est, parmi la famille des Nations Unies, l'organisation la plus compétente en la matière, l'Agence a été nommée Agent d'exécution pour ce projet; des fonctionnaires de la Division de l'assistance technique et de la Division mixte FAO/AIEA de l'énergie atomique dans l'alimentation et l'agriculture fourniront une assistance et des conseils pour l'exécution du projet; en outre, celui-ci bénéficiera de l'aide d'experts sur le terrain. Le premier de ces experts, M. Carl Lamm, est entré en fonctions il y a deux mois environ en qualité de Directeur du projet pendant la première phase de son exécution, qui durera une année et en collaboration avec le personnel local il étudie maintenant quelle assistance devra être exactement fournie.

Au cours de cette première phase du projet on prévoit que plusieurs membres du personnel du CENA feront à l'étranger des stages sur l'application des méthodes nucléaires à la recherche et à la production agricoles; le Directeur du Centre, M. A. Cervellini, s'est déjà rendu dans plusieurs établissements et centres de formation et de recherche dans ce domaine. Certains membres du personnel technique du CENA feront un an de stage sur la fertilité des sols, les forêts et la physique des sols. Des travaux préparatoires à l'organisation des activités de formation et de recherche à l'école même seront également exécutés au CENA.

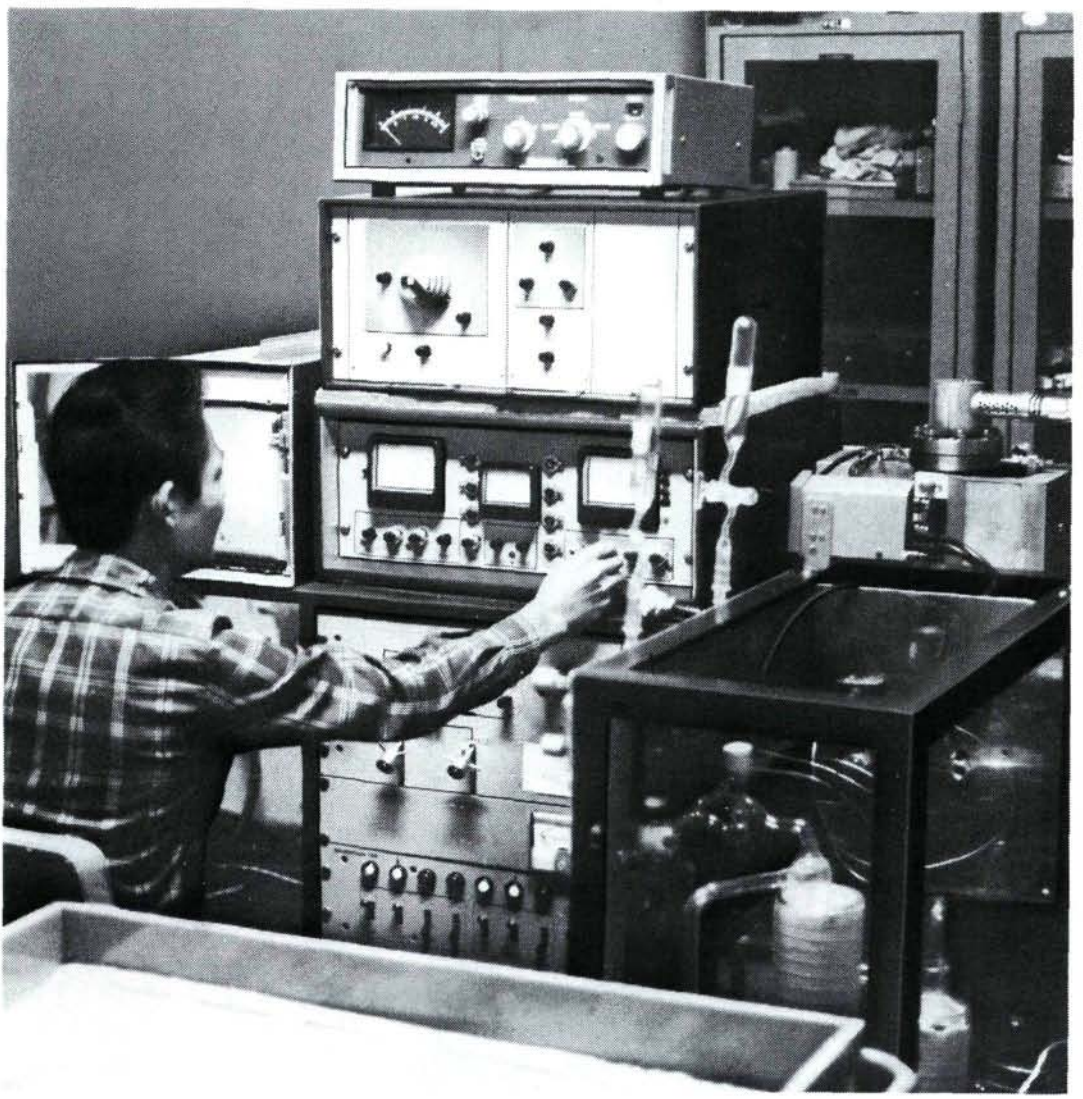
La deuxième phase du projet devrait durer quatre ans. Au cours de cette période, on aidera à organiser des cours du premier et du deuxième cycles et à renforcer les programmes de recherche de l'école. Ces programmes viseront à résoudre des problèmes agricoles déterminés; tous résultats obtenus seront immédiatement mis à profit.

La nouvelle serre du CENA. Photo: AIEA/Lamm

A la suite des premiers efforts de planification du projet dans son ensemble, on a pu conclure à titre provisoire que le CENA possède les moyens et la structure nécessaires pour prendre une grande extension; il a surtout besoin de personnel qualifiée, de conseils de spécialistes étrangers et de matériel spécialisé. Le CENA est en mesure d'atteindre un grand nombre d'établissements nationaux et fédéraux de recherche agronomique, permettant ainsi aux chercheurs de découvrir comment l'utilisation des méthodes nucléaires associée à celles des méthodes dites «classiques» peut augmenter leur potentiel de recherche. Ceci devrait avoir un effet direct sur le volume et la qualité de la production agricole.

Le directeur du projet pendant la première phase, M. Lamm, est doté d'excellentes qualifications et d'une large expérience. Il est docteur en agronomie et a travaillé pendant plusieurs années au Laboratoire national de recherche en phytopédologie à Lyngby, près de Copenhague, dans le domaine de l'enseignement et de la recherche; il s'intéresse surtout à la pédologie et à la phytopédologie. Il a appartenu pendant quelque temps au Secrétariat de l'Agence et a participé à plusieurs missions de l'Agence notamment à l'occasion de la création de l'Institut de recherche agronomique à Zemun (Yougoslavie) et pendant les premiers stades des travaux en vue de l'aménagement de l'Institut indien de recherche agronomique à Pusa, près de New Delhi, inauguré officiellement vers la fin de 1971. En 1969, il a été envoyé comme expert de l'AIEA en Ouganda où il a aidé à aménager un laboratoire de radioisotopes pour le marquage d'insecticides en vue de la lutte contre la mouche tsé-tsé.

L'homologue de M. Lamm au CENA est M. Cervellini, qui est directeur du projet. Afin de préparer ce projet, M. Cervellini a visité, comme il a été dit plus haut, les instituts de recherche de Zemun et de l'Inde et il a également vu les installations de recherche agronomique de la Division mixte au Laboratoire de l'Agence à Seibersdorf, près de Vienne.

On prévoit que la contribution globale du Programme des Nations Unies pour le développement à ce projet, y compris la fourniture de matériel, sera de l'ordre de 876 000 dollars. Avec les bâtiments et le matériel, on prévoit que la contribution du Brésil s'élèvera au total à plus de 2 millions de dollars – ce qui est un gage de l'importance que les autorités brésiliennes attachent au projet et peut-être, en fin de compte, encore une illustration de l'adage «Aide-toi, le ciel t'aidera».

Un chercheur devant ses appareils au CENA étudie les isotopes stables. Photo: AIEA/Lamm