

Labo et Serres

Laboratoire de biotechnologie végétale

L'ISABU a instauré un système rigoureux de production des semences saines basé sur la micropropagation en 1987 au laboratoire de culture *in vitro* de 17,92 m² à Gisozi, qui était au départ pour la pomme de terre. Il est utilisé par les chercheurs et les étudiants qui, pour leurs travaux de recherche, ont besoin de mettre en culture du matériel végétal en conditions aseptiques dans un environnement contrôlé. On y retrouve donc l'équipement nécessaire pour réaliser toutes les étapes de la culture *in vitro* des végétaux. Ce laboratoire a fait des progrès spectaculaires passant de 5.000 vitroplants (en 1996) jusqu'à environ 150.000 vitroplants de pomme de terre (en 2021). Ce chiffre atteint de vitroplants ne couvre cependant pas les besoins nationaux pour la production des semences à différents maillots de la filière semencière pomme de terre dont les superficies à emblaver augmentent sans cesse. Dans cette perspective, les besoins en vitroplants seraient de plus de 400.000 vitroplants sévrables par an pour satisfaire la demande nationale, qui est l'une des objectifs actuels du laboratoire de biotechnologie végétale.

A côté de la pomme de terre, le laboratoire de culture *in vitro* de Gisozi multiplie des autres cultures de spéculation alimentaire et commerciale comme la patate douce, manioc, colocase et banane. Cette unité a aussi une longue expérience de l'utilisation de la culture de tissus, l'assainissement par culture des méristèmes. Des initiatives de recherche dans la régénération des plantes en voie d'extinction, négligée ou médicinales se font et des recherches fondamentales sont menées sur les processus d'enracinement et de microtubérisation ainsi que le dosage de régulateurs de croissance (auxines, cytokinines, gibbérellines). Ces usages précieux et multiples du laboratoire de culture *in vitro* lui confèrent une importance capitale pour asseoir un système de recherche semencier stable et durable.

Au fur du temps, la capacité d'accueil du laboratoire de culture *in vitro* qui, initialement était de 5.000 vitroplants est devenue très petite pour ces spéculations de recherche agricoles. L'ISABU a bénéficié d'un financement pour la construction d'un Laboratoire de Biotechnologie Végétale en 2020 à Gisozi, répondant aux normes standards sous l'appui de la Banque Mondiale à travers le Projet de Productivité et de Développement des Marchés Agricoles – Financement Additionnel (PRODEMA-FA). Ce nouveau laboratoire est en train d'être équipé progressivement pour être fonctionnel et répondre au besoin national de la recherche amont des filières semencières. Ce centre d'excellence aura des compétences en biotechnologie végétale en biologie moléculaire, phytopathologie et physiologie des plantes. Sous financement de la Banque Mondiale à travers le Projet d'Appui à la Compétitivité du Secteur Café (PACSC), l'ISABU vient de se doter d'un autre laboratoire de Biotechnologie Végétale bien équipé à Kayanza qui appuiera la recherche sur la production du matériel de plantation sain du café et autres cultures à multiplication végétative.

Serres de sevrage pomme de terre

Toutes les catégories de semences de pomme de terre définies dans le plan national semencier (vitroplants, minitubercules, souches, prébases, bases, certifiés) sont produites avec des niveaux de performances différents. Les minitubercules ou matériel de départ permettent d'entamer chaque saison la multiplication généalogique des semences de pomme de terre. Ce matériel, généralement désigné sous l'appellation Go (Génération 0), est produit à partir des vitroplants multipliés principalement par le laboratoire de culture *in vitro*. Actuellement, l'ISABU dispose de trois systèmes des serres : 1) Les serres conventionnelles (cinq serres à Gisozi et deux serres à Munanira-Kayanza) qui utilisent un substrat composé de terre+ sable+ tourbe/fumier. 2) La serre hydroponique initiée en 2017 à Gisozi où on utilise le sable stérilisé seul ainsi que les solutions nutritives. 3) Trois serres aéroponiques initiées depuis 2015 à Gisozi, où on utilise seulement les solutions nutritives. Pour augmenter la production des minitubercules en amont de la filière semencière de la pomme de terre, des initiatives privées ont été déclenchés avec succès. Deux serres sont fonctionnelles à Kiremba Sud, deux serres à Rutovu, une serre à Ijenda et une autre serre vient d'être implantée à Vyuya. Toutes ces serres sont sous la supervision de l'ISABU.

Labo Gisozi et Kayanza



Serres ISABU et Privées

