



CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT DE HARROW

Recherche en agriculture:

Soutenir le secteur agricole
du Canada dans l'élaboration
de pratiques de gestion et
de produits innovateurs

Le Centre de recherche et de développement de Harrow (CRDH) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) met au point et transfère de nouvelles technologies pour la production et la protection des légumes et plantes ornementales de serre, ainsi que pour les cultures de plein champ, dont le soja, les haricots secs, le maïs, le blé d'hiver et les tomates. Le CRDH, dont la superficie dépasse les 200 hectares, gère deux sites de recherche, l'un à Harrow et l'autre à la ferme expérimentale Honourable Eugene F. Whelan, près de Woodslee, en Ontario.

Le CRDH est :

- un des plus vastes complexes de recherche sur les cultures abritées de l'Amérique du Nord;
- un centre d'excellence sur les cultures abritées et industrielles, où sont menées des recherches sur le sol, l'eau et les émissions de gaz à effets de serre;
- le site qui abrite la Banque canadienne de clones;
- un des sept sites d'essai du Programme national des pesticides à usage limité d'AAC;
- un lieu qui abrite un certain nombre de parcelles patrimoniales pour la conservation à long terme.

La recherche au service des Canadiens

- Développer des cultures de grande qualité qui sont saines et nutritives, dont les haricots secs, le soja et les légumes de serre.
- Collaborer avec l'industrie et le milieu universitaire afin de produire de nouvelles variétés de soja résistantes aux maladies qui serviront à fabriquer des produits alimentaires sains, notamment le tofu, le lait de soja et le miso.
- Entretenir la Banque canadienne de clones à des fins de recherche, de conservation et d'accès à différents matériels génétiques de fruits et de baies. Cette ressource génétique aide le secteur à améliorer sa productivité, à s'adapter à des conditions changeantes et à minimiser les répercussions des catastrophes naturelles, dont celles liées au climat ou aux ravageurs.



Le saviez-vous?

La Banque canadienne de clones conserve et entretient différentes espèces de plantes indigènes du Canada, dont 1100 variétés de fraises et 100 variétés de framboises, et aussi, 800 variétés de pommes, 85 variétés de pêches, 60 variétés de raisins et 12 variétés de châtaignes, qui constituent une ressource génétique précieuse utilisée par des chercheurs du monde entier.

La recherche au service des agriculteurs

- Développer, à l'aide de méthodes classiques de sélection végétale, de nouveaux cultivars de haricots secs et de soja en mettant l'accent sur l'amélioration du rendement, la qualité, la résistance aux maladies et la durabilité de l'environnement.
- Améliorer la gestion des cultures abritées à l'aide de nouvelles méthodes de lutte antiparasitaire, de conservation de l'énergie et de contrôle de l'environnement.
- Développer des stratégies de lutte contre les mauvaises herbes sur mesure pour les légumes et les grandes cultures au moyen de pratiques agricoles différentes.
- Relever et mettre en place les meilleures pratiques sur l'utilisation d'agents de lutte biologique pour les cultures abritées afin de réduire l'utilisation de pesticides et les dommages causés par les ravageurs.
- Donner aux producteurs accès aux nouveaux produits de lutte antiparasitaire dans le cadre du Programme des pesticides à usage limité, afin de lutter contre les maladies, les mauvaises herbes et les insectes qui peuvent menacer les cultures.

La recherche pour renforcer le secteur agricole du Canada

- Participer à des projets et à des partenariats de recherche avec le secteur afin d'innover et d'accroître la valeur des cultures et la compétitivité des producteurs canadiens.
- Trouver de nouveaux moyens d'améliorer la productivité et la rentabilité des cultures, tout en maintenant la qualité du sol et la durabilité de l'environnement.
- Réduire la consommation d'énergie et les coûts de production de la culture des légumes de serre.
- Développer de nouveaux additifs pour engrais à base de nutriments et de nouvelles pratiques d'application en vue d'améliorer l'efficacité des nutriments ainsi que la productivité et la rentabilité des cultures.
- Accroître le rendement et la qualité des cultures de haricot sec, ainsi que développer de nouvelles variétés de soja de qualité alimentaire afin d'améliorer la compétitivité de l'industrie et répondre à la demande d'exportation outre-mer.
- Diriger un programme d'amélioration génétique des haricots secs en collaboration avec nos partenaires du milieu universitaire et des producteurs afin de mettre au point une variété de haricots secs résistante aux maladies, de grande qualité et qui offre un rendement élevé qui exige moins d'intrants.

Voici des exemples révélateurs de notre réussite :

- Invention d'un processus de dissémination des biopesticides qui utilise des vecteurs et qui a entraîné la création d'une nouvelle entreprise canadienne.
- Introduction de nouvelles variétés de soja destinées aux marchés d'exportation, dont la Harovinton, une variété de qualité alimentaire qui positionne le Canada comme source privilégiée de soja de grande qualité utilisé dans les produits, dont le tofu, au Japon.

Le saviez-vous?

Les parcelles patrimoniales du CRDH sont d'importance internationale pour l'examen de la qualité du sol, de l'eau et de l'air, ainsi que pour la dynamique des plantes dans les sols argilo-loameux. Ces parcelles sont utilisées depuis longtemps – plus de 100 ans – et offrent un profil de sol diversifié qui représente bien le Sud-Ouest de l'Ontario.

La recherche pour appuyer l'agriculture durable

- Améliorer la capacité des haricots secs de fixer l'azote atmosphérique et d'être moins dépendants des engrais chimiques.
- Se pencher sur les stratégies de conservation du sol, les nouvelles variétés de cultures de couverture, le compostage et l'amélioration de la rotation des cultures, pour enrichir la qualité du sol.
- Élaborer des indicateurs agroenvironnementaux nationaux afin de déterminer quelles régions du Canada sont à risque sur le plan de la contamination de l'eau par l'azote et développer de nouvelles pratiques agricoles dans ces régions.
- Mettre au point des solutions de rechange dans la lutte antiparasitaire, au moyen d'agents de lutte biologique ou de méthodes de lutte culturale, afin de réduire au minimum l'utilisation de pesticides classiques.
- Effectuer des études à l'échelle régionale et nationale en vue de développer de nouvelles technologies et pratiques écologiques qui améliorent la productivité des cultures, ainsi que la qualité du sol et de l'eau.
- Collaborer avec les producteurs, l'industrie et le milieu universitaire afin de mettre au point des méthodes plus efficaces d'application de nutriments dans le but d'accroître la productivité des cultures et d'améliorer la qualité de l'environnement.

Voici un exemple révélateur de notre réussite :

- Développement d'un système innovateur de gestion de l'eau qui stocke et recycle les eaux de drainage dans le champ, ce qui améliore la productivité de plus de 50 % durant les années sèches et réduit les pertes de phosphore et d'azote de plus de 20 %.