



Un autre projet mis de l'avant par **GenomeCanada**

Le Projet de génomique de la pomme de terre du Canada

État	Terminé
Concours	Concours II
Secteur	Agriculture
Centre de génomique	Génome Alberta
Directeurs de projet	Barry Flinn et Sharon Regan

Description du projet

La pomme de terre est la quatrième récolte en importance dans le monde; elle constitue une source d'énergie importante dans les régimes de pays en développement, et l'une des exportations agroalimentaires les plus importantes du Canada. Le taux de production mondiale actuel de 3 % devrait augmenter avec l'émergence des bioproduits, dans lesquels les plateformes féculières permettent des taux élevés de croissance.

La pomme de terre est domestiquée depuis plus de 1 000 ans. Depuis l'avènement des technologies de la génomique, nous avons maintenant la possibilité de revenir à de vieilles variétés, d'identifier des séquences de gènes responsables d'une meilleure qualité du tubercule et autres caractéristiques de santé, et de réintroduire ces caractéristiques dans les pommes de terre modernes. Le Projet de génomique de la pomme de terre du Canada a été élaboré pour identifier les gènes responsables de la qualité du tubercule (noircissement après cuisson, amollissement dû au froid) et la santé du tubercule (mildiou et gale commune).

Nous avons produit cinq grandes ressources pour la recherche sur la pomme de terre :

1. La production de bibliothèques d'ADNc pleine longueur de grande qualité qui contiennent au moins 100 000 séquences génomiques exprimées (séquence EST) pour la pomme de terre Shepody, une importante contribution à l'identification des gènes de la pomme de terre.
2. En collaboration avec d'autres membres d'un consortium international, nous avons participé à l'élaboration d'une puce à ADN de 44K utilisée pour identifier des gènes liés à la qualité du tubercule et à des caractéristiques de sa santé, par exemple le mildiou et la gale commune.
3. La production de plus de 8 000 mutants étiquetés, la plus importante collection de pommes de terre transgéniques uniques sur le plan du génotype dans le monde.
4. La mise en place de matériel, d'un réseau et du personnel capables de répondre aux besoins en bioinformatique du projet.
5. Un élément intégré de GE³DS qui a fait des progrès importants en matière de propriété intellectuelle et de questions réglementaires sur la sélection des plantes à l'aide de la génomique.

La mise au point de ces ressources importantes en génomique et les nouvelles collaborations qui se sont développées en raison directement de ce projet, tant à l'échelle nationale qu'internationale, garantiront que nous ferons, dans l'avenir, d'importants progrès dans l'amélioration de la qualité et de la santé du tubercule de la pomme de terre.

Info-éclair

Résultats mis en évidence : importante contribution à l'identification des gènes de la pomme de terre et plus importante collection de pommes de terre transgéniques uniques sur le plan du génotype dans le monde, des ressources qui contribueront à l'amélioration de la qualité et de la santé de la pomme de terre

Nombre de membres du personnel de recherche employés dans ce projet : 27

Ressources produites : le site Web du Projet du génome de la pomme de terre du Canada donne des outils de recherche à la fois pour les séquences GPGP et TIGR; il est constamment mis à jour pour y intégrer les renseignements pertinents

Cobailleurs de fonds : le Fonds d'innovation de l'Atlantique de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA-FIA) et le ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick