



Conception d'oléagineux pour les marchés de l'avenir

État	Actuel
Concours	Concours III
Secteur	Agriculture
Centre de génomique	Génomique Alberta
Directeur de projet	Randall Weselake & Gopalan Selvaraj

Résumé du projet

Le colza canola est une invention canadienne. Tout comme les cultures étroitement apparentées telles que la moutarde condimentaire, cette oléagineuse de qualité supérieure sur le plan nutritif représente une activité économique de 2,5 milliards de dollars et se trouve dans 70 % de tous les produits canadiens d'huile végétale, depuis l'huile à salade à la mayonnaise, en passant par la margarine. Le colza canola procure cependant d'autres avantages : cette culture est faible en graisses saturées, ce qui convient bien à la consommation humaine et animale; elle est une source de farine pour les aliments pour animaux, et elle peut être utilisée dans un large éventail d'applications industrielles écologiques.

M. Randall J. Weselake, titulaire de la chaire de recherche du Canada en biotechnologie agricole des lipides à l'Agricultural Genomics and Proteomics Centre de l'Université de l'Alberta et M. Gopalan Selvaraj de l'Institut de biotechnologie des plantes du Conseil national de recherches du Canada (CNRC-IBP) à Saskatoon, sont les directeurs du projet Conception d'oléagineux pour les marchés de l'avenir.

L'équipe du projet veut utiliser les technologies de la génomique pour développer un colza canola dont le tégument aura les caractéristiques recherchées et moins de composants non nutritifs. On prévoit que les résultats de la recherche amélioreront l'utilité générale du colza canola, ce qui mènera à une meilleure farine pour les nouvelles applications alimentaires et fourragères, et une teneur en huile de graine supérieure.

L'équipe du projet se concentrera sur une évaluation détaillée des activités moléculaires dans le tégument de la graine en croissance. De plus, l'équipe élaborera et mettra en œuvre des stratégies qui diminueront les niveaux de composés indésirables qui réduisent la valeur des aliments pour animaux. Il faudra cependant, dans les études visant à modifier les caractéristiques du tégument et à diminuer les composants non nutritifs, tenir compte d'autres processus qui influencent la qualité générale des graines. Le projet élucidera donc les réseaux régulateurs qui régissent la séparation du carbone entre le tégument et d'autres composants de la graine, dont l'huile.

L'équipe de chercheurs comprend des spécialistes en biochimie, en génétique moléculaire, en bioinformatique, en amélioration des plantes et en biotechnologie. On prévoit que la recherche sera maximisée grâce à une collaboration internationale avec l'Allemagne, la création d'une plate-forme de bioinformatique et la commercialisation du prototype de matériel génétique. Un volet important du projet porte en outre sur les répercussions sociales, éthiques et économiques de la conception d'oléagineux.