

Produits de l'argousier de la Saskatchewan : bientôt en vente dans tous les bons magasins

Connus partout en Europe et en Asie pour leur valeur nutritive et leur usage thérapeutique, les produits de l'argousier représentent un petit marché au Canada. Or, de nombreux produits peuvent être faits des fruits de l'arbuste, dont du jus et du fixatif. Grâce aux recherches faites par l'entreprise Northern Vigor Berries, il pourrait y avoir des débouchés pour ces fruits récoltés en Saskatchewan.

Si les produits dérivés de l'argousier sont répandus dans des pays tels que la Russie et la Chine depuis des siècles, les consommateurs nord-américains les connaissent très peu. Quoique la plante soit cultivée en Amérique du Nord depuis des dizaines d'années, les producteurs d'ici n'ont toujours pas connu d'importants profits.

Selon Betty Forbes, présidente de Northern Vigor Berries, « Beaucoup de producteurs ont été découragés au fil des ans à cause de l'étroitesse du marché. Je veux que la situation change pour que chaque producteur d'argousier puisse voir le rendement de son investissement. Il s'agit d'une plante extrêmement utile qui offre de nombreux avantages aux consommateurs soucieux de leur santé. Nous devons tout simplement informer ces consommateurs des produits déjà à leur disposition. » Seule une très petite quantité de baies sont nécessaires pour en bénéficier sur le plan de la santé, car elles sont riches en vitamines C, E et A en plus de flavonols et d'acides aminés.

Le récent projet de Northern Vigor Berries avait pour but de mettre en valeur les produits de l'argousier et d'agrandir le marché des baies. Le projet a été financé par le fonds pour l'adaptation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, fonds géré en Saskatchewan par l'Agriculture Council of Saskatchewan (ACS) Inc.

Il est possible d'extraire de l'huile à partir des grains de l'argousier et selon certaines estimations, le marché potentiel de l'industrie en Amérique du Nord pourrait s'élever à 10 000 kg d'huile par année. Le seuil poids/prix de l'huile est élevé : 1 000 g de baies peuvent donner environ 6 g d'huile de graines et 21 g d'huile de pulpe. Comme le souligne Betty Forbes, les deux types d'huile sont très recherchés pour leur valeur médicinale, servant d'ingrédient à diverses pommades et pouvant être ingérées en tant que remède à des problèmes digestifs.

À Northern Vigor Berries, on a pu sécher sous vide la pulpe des baies, celle-ci étant un ingrédient de divers aliments comme les sauces et le sorbet. De plus, on a mis au point une excellente pâte de fruits déshydratée et un produit de baies séchées infusé de sucre et pouvant être ajouté à d'autres aliments. Les deux produits sont maintenant rendus à l'étape de l'évaluation et du marketing.

Grâce à ce projet, les 120 producteurs de la Saskatchewan pourront commercialiser de nouveaux ingrédients et produits à valeur ajoutée pour les vendre aux consommateurs, aux chefs cuisiniers et aux transformateurs. « Nos clients auront de nouveaux ingrédients très bons pour la santé ainsi que des produits locaux à valeur ajoutée », affirme Betty Forbes.

Entreprise de granulation cherche à élargir sa gamme de produits

La valeur nutritive de nombreux sous-produits végétaux utilisés pour les aliments du bétail est bien connue, ayant fait l'objet de bien des études. Cependant, il y a toujours des questions entourant la façon de combiner divers produits afin de satisfaire aux besoins précis du bétail tout en gardant les coûts au minimum. La compagnie West Central Pelleting (WCP) mène actuellement un projet de recherche dans le but d'apporter des solutions. Une fois la recherche terminée, les responsables espèrent créer de nouveaux produits alimentaires spéciaux pour le marché des ruminants.

WCP a des installations à Wilkie depuis 1998, puis à Wolseley à partir de 2002. Le directeur général Dean Skinner explique : « Depuis le début, nous créons nos produits de granulés à partir des sous-produits dérivés des cultures de la Saskatchewan, par exemple des écales de pois et d'avoine, des criblures, du canola hors normes, des pois et des sous-produits de la distillation sèche des grains. »

Les granulés ainsi composés sont vendus en Saskatchewan et ailleurs. Les ingrédients principaux étaient autrefois appelés impuretés et expédiés aux frais des agriculteurs. Le projet de recherche permettra toutefois de confirmer les rapports isolés du rendement supérieur obtenu grâce aux granulés existants de WCP.

Les éleveurs de bovins recevraient des granulés d'une formulation précise selon leurs besoins particuliers, tels des granulés pour bovins d'engrais ou semi-fini, ou des granulés d'engraissement. « Par exemple, un bovin engraisé à l'herbe mais qui reçoit aussi des granulés pourrait engraisser de 3,3 ou de 3,5 lb, alors qu'on s'attendait à un gain de poids de seulement 2,65 lb », explique Dean Skinner. Les chercheurs pourront maintenant étudier la composition chimique de chaque différent sous-produit. Ainsi, WCP pourra maximiser l'utilisation des substances nutritives chez les bovins qui consomment ces nouveaux produits alimentaires.

Les partenaires du projet comprennent l'Université de la Saskatchewan – notamment la recherche de deux étudiants à la maîtrise – et les centres de recherche le Beef Research Station de l'Université et le Western Beef Development Centre. Non seulement le projet permettra la vérification des rapports isolés par une tierce partie, mais il établira aussi un nouveau standard pour obtenir les meilleures formulations possibles.

La recherche se poursuivra au cours des prochaines années. Selon Dean Skinner, les éleveurs de nombreux secteurs bénéficieront des produits alimentaires de bonne qualité et à bas prix pour leurs bovins. De plus, une fois que la recherche démontre la valeur ajoutée des sous-produits, les producteurs des cultures en question en profiteront également. En effet, la demande pour tous les sous-produits grimpera, ce qui aura des répercussions sur les industries de la transformation des drêches de distillerie et de la production d'éthanol.

Le projet est financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada par l'entremise du Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA). Le Programme est géré dans la province par l'Agriculture Council of Saskatchewan.

Créer des additifs alimentaires à l'aide du génie génétique

Les chercheurs à la société Prairie Plant Systems de Saskatoon sont en train de mettre au point de nouveaux additifs pour alimentation animale qui remplaceraient les antibiotiques. « Si l'injection d'antibiotiques est défendue à l'avenir, alors l'amélioration de la santé des animaux devra passer par le système alimentaire », constate le directeur de recherche Larry Holbrook, Ph. D.

En effet, les gouvernements d'Europe ont interdit les injections d'antibiotiques il y a plusieurs années. De son côté, l'administration Obama envisage d'aller dans le même sens à la suite des multiples indications de la résistance que peuvent développer certaines bactéries aux antibiotiques.

Combattre ces bactéries, voilà le but du projet, qui est financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada par l'entremise du Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA). En Saskatchewan, le PCAA est géré par l'Agriculture Council of Saskatchewan (ACS) Inc. La première étape du projet se terminera vers le milieu de 2011 et selon Larry Holbrook, le projet avance comme prévu. Il s'agit d'un projet de recherche collaboratif auquel participe le département de sciences animales et d'aviculture de l'Université de la Saskatchewan.

Comme dans tous les projets de recherche, il y a de nombreux inconnus. Bien des expériences ont été faites avec les partenaires de l'Université en ce qui concerne des plantes génétiquement modifiées; à celles-ci ont été ajoutés des protéines antimicrobiens ou des peptides pour combattre la maladie dans les plantes. Le projet est maintenant à un nouveau tournant : on veut utiliser ces plantes dans les aliments pour animaux afin de prévenir les maladies dans le tractus intestinal des animaux comme des poulets.

Par exemple, l'un des problèmes courants que les peptides pourraient aider à régler est la coccidiose. Cette dernière est un parasite qui se produit dans toutes les exploitations de poulets à grande échelle en Amérique du Nord et qui entraîne des coûts de traitements estimés à 600 \$ millions par année. « D'autres études ont démontré l'efficacité des peptides contre les parasites, intervient Larry Holbrook. C'est pourquoi nous examinons leur effet sur la coccidiose. » Larry Holbrook et son équipe cherchent à créer le peptide pouvant combattre la coccidiose. Puisque des peptides ont déjà été ajoutés à des tubercules de pommes de terre, on envisage de donner ce genre de tubercules, ou plutôt des extraits de ceux-ci, aux poulets comme aliment. Ce qui réduirait l'incidence de l'infection du parasite tout en améliorant la santé des animaux.

Le succès du projet suscitera de nombreux avantages possibles à la fois pour les producteurs et pour les consommateurs préoccupés par la dépendance sur les antibiotiques. Non seulement les producteurs de poulets pourront assurer une meilleure santé chez leurs animaux sans leur injecter de drogues, mais aussi les producteurs agricoles bénéficieront des nombreuses possibilités de culture des pommes de terre ou d'autres produits modifiés pour l'alimentation animale. Les avantages se multiplieront dans l'industrie des sciences biologiques de la Saskatchewan à mesure que la recherche mène à d'autres découvertes.

Projet de broyeur à billes : un franc succès pour POS Bio-Sciences

Le secteur agricole et agroalimentaire de la Saskatchewan bénéficie directement d'un projet bien réussi d'extraction d'huile aux installations de la compagnie POS Bio-Sciences, à Saskatoon.

Établie en 1977 sous le nom POS Pilot Plant Corporation, POS (*Protein Oil Starch*, c'est-à-dire « protéines, huile et amidon ») offre des services de recherche, de transformation en sous-traitance et d'analyse à des clients de partout au monde qui développent ingrédients alimentaires, nutraceutiques, biocarburants, aliments pour animaux, cosmétiques et bioproduits.

Le système de transformation de la biomasse – une technologie nouvelle à la Saskatchewan – a été financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada par l'entremise du fonds pour l'adaptation. En Saskatchewan, ce fonds est géré par l'Agriculture Council of Saskatchewan (ACS) Inc.

Les principaux avantages découlent de la nouvelle capacité technologique. Comme le souligne Rick Green (PhD), vice-président du secteur de la technologie à POS, « Le broyeur à billes est un appareil fondamental. C'est vraiment un outil technologique de pointe auquel ont accès les transformateurs et les chercheurs de la province. »

Le broyeur fonctionne à l'aide d'un cylindre renfermant des billes en céramique qui altèrent les cellules des microalgues, libérant ainsi l'huile contenue dans l'organisme unicellulaire. L'huile obtenue peut ensuite être transformée en biocarburant, par exemple le biodiésel ou le combustible pour moteur à réaction. « Grâce à cette technologie permettant de produire un carburant de remplacement qui serait neutre en carbone, la Saskatchewan peut devenir un acteur important dans le secteur », constate Rick Green.

Le broyeur à billes fait partie d'un procédé de traitement de la biomasse qui permet d'extraire de l'huile de la levure, des microalgues et des bactéries. L'appareil a généré de l'intérêt – et du revenu – de la part des compagnies d'ailleurs au Canada et aux États-Unis. Une compagnie de l'Alberta s'intéresse maintenant à mettre en valeur son exploitation des microalgues dans les Prairies à l'aide du broyeur à billes et des services de traitement à POS. Rick Green remarque : « Le broyeur à billes nous aide à attirer de nouvelles compagnies et nous offre la possibilité d'agrandir l'industrie de la biomasse en Saskatchewan. »

En plus d'attirer des clients à la province en général, le broyeur à billes permet aussi d'appuyer de nombreuses autres initiatives de recherche en matière de biomasse qui existent déjà en Saskatchewan, par exemple la fermentation, l'analyse de produit et d'autres procédés de traitement en aval. De plus, une compagnie des États-Unis envisage de s'installer dans la province. « Elle développera ses produits dans des cuves de fermentation, explique Rick Green. Notre rôle consistera à l'aider à mettre au point un processus d'extraction et de raffinement de la biomasse. »

Le broyeur à billes contribue au succès d'autres secteurs tels que les secteurs des produits de santé et de bien-être, des aliments fonctionnels et des nanotechnologies. À mesure que des produits sont conçus pour le marché, il est fort probable que les intervenants de ces secteurs obtiennent leur propre appareil, ce qui donnerait comme retombée avantageuse l'émergence de nouveaux acteurs de l'industrie en Saskatchewan.