



Le Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde (AFMNet) est l'organisme national de recherche en aliments et biomatériaux du Canada. Ce regroupement de spécialistes en sciences naturelles et sociales, en ingénierie et en recherche sur la santé s'est donné pour mission de développer de nouvelles technologies et des produits destinés au mieux-être des Canadiens. Par la suite, il fait en sorte que chacun puisse profiter de ses percées technologiques.



Coup d'œil sur quatre

Une nouvelle matière grasse moins chère et plus saine que le beurre et les autres matières grasses, idéale pour préparer les pâtisseries sans gras trans !

Les professeurs Alejandro Marangoni de l'Université de Guelph et Gianfranco Mazzanti de l'Université de Dalhousie travaillent actuellement à l'élaboration d'un gras plus sain, que l'on pourrait utiliser efficacement lors de la préparation des pâtisseries feuilletées, sans affecter le gonflement de la pâte durant la cuisson. De nos jours, la matière grasse la plus utilisée pour ce type de pâtisserie est le beurre, un aliment coûteux et difficile à utiliser, et qui contribue au prix élevé des aliments. Deux autres choix s'offrent aux consommateurs : les huiles partiellement hydrogénées, très riches en gras trans, et l'huile de palme, importée d'Asie, à haute teneur en gras saturés, et qui n'est pas très efficace pour la cuisson de la pâte feuilletée. En étudiant la structure et les propriétés des gras, les deux chercheurs ont découvert que l'hydrogénation complète (et non partielle) de l'huile des plantes cultivées ici, le canola et le soya notamment, pouvait produire une matière grasse moins nocive pour la santé, moins coûteuse, sans gras trans, et suffisamment onctueuse pour les pâtisseries feuilletées et autres produits culinaires du même type, comme les danoises et croissants.



Le chercheur d'AFMNET Alejandro Marangoni met au point des pâtisseries économiques et sans gras trans.

Comment produire un goût salé sans trop ajouter de sel

Le professeur Dérick Rousseau de l'Université Ryerson travaille en collaboration avec l'industrie de la transformation des aliments, afin d'offrir des méthodes pour préparer des aliments comme la pizza, du fromage, du pain et des soupes plus faibles en sel, mais qui conservent le goût du sel. Des études ont démontré qu'en diminuant notre consommation de sel de 20 % à 30 %, on pourrait réduire le coût des soins de santé en diminuant les risques d'hypertension et de maladies cardiaques. Pour simuler le goût du sel, les chercheurs du Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde se sont inspirés du principe de la libération contrôlée, comparable à celui des capsules d'acétaminophène à libération modifiée. Ainsi, malgré une teneur moins élevée en sel, on est persuadé que l'aliment en contient davantage. Non seulement le recours limité au sel aiderait à préserver la santé et le bien-être des Canadiens, mais en incitant les fabricants de produits alimentaires à utiliser du sel de table plutôt qu'un substitut, les chercheurs proposent un moyen rentable de créer des produits sécuritaires, de bonne qualité et appréciés par les consommateurs.

projets de l'AFMNet

Un produit naturel qui stimule les fonctions rénales et abaisse l'hypertension, ce qui permet d'améliorer la qualité de vie des patients atteints de maladies rénales



Le chercheur d'AFMNet Rotimi Aluko et son équipe ont découvert un produit naturel qui réduit les risques associés à la maladie rénale.

Rotimi Aluko, chercheur au Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde à l'Université du Manitoba, a mis au point, à partir des protéines du pois, un produit naturel qui a des répercussions directes sur la maladie rénale. Des recherches cliniques visant à confirmer l'efficacité de ce produit sur les humains sont en cours actuellement, à Winnipeg, et les

chercheurs espèrent qu'il sera commercialisé au cours des prochaines années. Le rein joue un rôle important dans le contrôle de la tension artérielle et c'est pourquoi les gens atteints de maladies rénales souffrent d'hypertension, ce qui peut aggraver les dommages aux reins et conduire, tôt ou tard, à l'insuffisance rénale. Ce produit naturel actuellement à l'étude — sous forme liquide pour l'instant, mais qui sera disponible en comprimés dans un avenir prochain — a prouvé son efficacité dans la réduction de la tension artérielle chez les rats. La preuve a également été faite que ce produit améliore les fonctions rénales en favorisant la dilatation des vaisseaux sanguins, ce qui entraîne une plus grande sécrétion d'urine et permet aux reins de filtrer les toxines et de réduire le besoin de dialyse.

Des moyens de s'assurer que les Canadiens aient une alimentation suffisamment riche en folate, tout en évitant les effets négatifs possibles de l'acide folique

À l'Université de Colombie-Britannique, le professeur David Kitts et ses collègues recherchent des moyens d'utiliser une forme réduite du folate — une des vitamines du groupe B appelée L-5-méthyltétrahydrofolate (L-MTHF) — comme substitut de l'acide folique dans les suppléments alimentaires. Un apport insuffisant de folate peut entraîner des carences et, par conséquent, augmenter les risques de maladies chroniques graves, comme le spina bifida, une malformation du tube neural chez le fœtus, et engendrer une maladie cardiaque. En 1998, le Canada a imposé l'ajout obligatoire d'acide folique (la forme synthétique du folate) dans la farine, mais des recherches ultérieures ont révélé qu'une consommation excessive d'acide folique pouvait représenter un danger pour la santé, notamment en masquant une déficience en vitamine B12. Les chercheurs du Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde concentrent leurs recherches sur les moyens de stabiliser le L-MTHF, de manière à pouvoir le substituer à l'acide folique. Dès que le L-MTHF pourra être administré avec succès sous forme de capsules, une étude clinique sera organisée en Asie du Sud, où les populations sont prédisposées à une carence en folate.

Pour en savoir davantage sur nos projets de recherche novateurs, composez le 519-822-6253. Nous vous ferons parvenir un exemplaire gratuit d'*Advance*, notre magazine lauréat de nombreux prix d'excellence. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet au www.afmnet.ca.

afmnet*

Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde
ADVANCED FOODS & MATERIALS NETWORK

Inspiration from the ground up | Aux racines de l'inspiration