

La science de l'agriculture biologique au Canada

GSB II Activité C.24



Chercheur et chercheuse principaux :

Dr. Kevin Allen, University of British Columbia

Dr. Siyun Wang, University of British Columbia

Partenaires de l'industrie :



Les germinations sont considérées comme des légumes verts sains et nutritifs, dont de nombreuses personnes raffolent. En ce qui concerne leur culture, l'une des difficultés consiste à s'assurer qu'elles peuvent être consommées sans risque de toxi-infection (maladie d'origine alimentaire) causée, par exemple, par E. coli. L'agriculture conventionnelle autorise l'utilisation de chlore pour désinfecter les semences pendant la germination. Ce dernier n'est toutefois pas permis en régie biologique et peut poser de graves problèmes sur les plans professionnels et sanitaires.

Dans le cadre de la Grappe scientifique biologique II (2013 - 2018), des chercheuses et chercheurs et partenaires de l'industrie ont tenté de trouver un « outil » biologique. L'activité C.24 a été l'occasion pour Eatmore Sprouts & Greens d'établir un partenariat avec des chercheuses et chercheurs biologiques afin de tester divers désinfectants biologiques et découvrir une solution (préparation à base d'eau) toute simple, plus efficace que le chlore!

Au printemps 2022, la Grappe scientifique biologique (GSB) a pris contact avec Carmen Wakeling, copropriétaire de Eatmore Sprouts & Greens Ltd., pour connaître les effets à long terme de la solution, presque une décennie plus tard.

La solution biologique

Les travaux de la GSB ont validé un traitement biologique pour la désinfection des semences de luzerne, radis et fèves mung (ambérique) : un mélange de peroxyde d'hydrogène, d'acide acétique et d'eau chaude. Cette préparation s'est avérée plus efficace que le chlore pour désinfecter les plantules.

À ce jour, l'application du traitement biologique a conduit à une hausse du rendement grainier de la luzerne de l'ordre de 25 à 43 %.

Depuis la fin de la GSBII, le traitement biologique est utilisé sur 15 sortes de semences différentes.

Ce traitement biologique est efficace pour tuer les germes sur les semences et n'a aucun effet nocif pour l'environnement. Les analyses effectuées sur les eaux usées après transformation n'ont rien révélé de nocif dans le système de traitement des déchets.

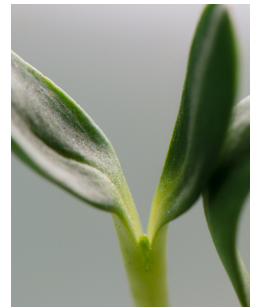
Les fruits de la recherche biologique

Eatmore Sprouts & Greens peut désormais travailler avec davantage de semences canadiennes, y compris de la luzerne, des pois chiches canadiens, des lentilles, des pois, des radis et du trèfle.

Depuis sa participation à l'étude, Carmen a enseigné la désinfection sans chlore dans deux autres établissements. Elle a pu partager les résultats de recherche de la GSB avec d'autres productrices et producteurs de germinations par l'entremise de l'International Sprout Growers Association (ISGA), de la Sprout Safety Task Force des États-Unis et de Sprouts and Microgreens Canada.

Ces travaux de recherche ont contribué à faire changer les politiques aux États-Unis, où les traitements au chlore étaient autorisés dans une large mesure : la concentration de chlore utilisable a été réduite.

L'étude de la GSB a contribué à valider que les traitements biologiques étaient efficaces pour tuer les agents pathogènes.



L'utilisation du traitement biologique a entraîné une hausse des rendements grainiers comprise entre 25 et 43 %



Carmen croit que la recherche est incontournable pour apprendre à innover et rester à l'avant-garde, en particulier dans les exploitations petites et moyennes

À PROPOS DE LA GSB



La Grappe scientifique biologique (GSB) est un programme dirigé par la Fédération biologique du Canada en collaboration avec le Centre d'agriculture biologique du Canada de l'Université Dalhousie. La Grappe scientifique biologique est soutenue financièrement par le programme Agri-science du Partenariat canadien pour l'agriculture d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et plus de 70 partenaires du secteur agricole. Pour en savoir plus sur la GSB, visitez www.dal.ca/oacc/OSC.

