

Résumé de la recherche en langage clair - Grappe viticole et vinicole AgriScience - 2024-25

Activité 5 : Gestion des virus de la vigne et de leurs arthropodes vecteurs

Chercheur principal : Jose Ramon Urbez-Torres (AAC Summerland)

1. Quel est l'objectif général de cette activité de recherche ?

Les maladies virales de la vigne, en particulier la maladie de l'enroulement de la vigne (GLD) et la maladie de la tache rouge de la vigne (GRBD), causent d'importantes pertes économiques à l'industrie canadienne de la vigne et du vin en raison des baisses de rendement et de la diminution de la qualité des fruits et du vin. Des progrès considérables ont été réalisés ces dernières années en ce qui concerne l'identification des différents virus affectant les vignobles au Canada, leurs insectes vecteurs et l'impact de ces virus sur la santé des plantes et la qualité des fruits et du vin dans les conditions de culture de la vigne au Canada. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour développer et mettre en œuvre des méthodes permettant de réduire et de prévenir la propagation de ces maladies et de contrôler leurs insectes vecteurs.

La recherche décrite dans ce projet porte sur les méthodes de prévention et de gestion de la propagation naturelle de la GLD, causée principalement par le Grapevine leafroll associated virus 3 (GLRaV-3) et de la GRBD, causée par le Grapevine red blotch virus (GRBV) à l'intérieur et entre les blocs de vignobles en Colombie Britannique. Ce projet se concentre sur : i) l'évaluation de l'efficacité et de l'économie du rogueing, une pratique culturelle axée sur l'élimination et le remplacement des vignes infectées par le virus ; ii) l'étude de nouvelles techniques de prévention des infections basées sur des techniques moléculaires récemment développées ; iii) l'évaluation des méthodes de gestion des insectes vecteurs responsables de la transmission du GLRaV-3 et du GRBV ; et iv) la détermination de l'impact économique que la GLD et le GRBD ont sur la production de vigne au Canada.

2. Quels sont les principaux progrès/étapes en termes de travaux réalisés dans le cadre de cette activité de recherche cette année ?

Cette année encore, les progrès ont été minimes. L'approbation du projet a continué d'être retardée et l'approbation finale a eu lieu en février 2025. Par conséquent, aucun budget n'a été alloué pour l'exercice 2024-2025. AAC a fourni des fonds limités de gestion des risques à M. Urbez-Torres dans le but de poursuivre les activités quotidiennes du laboratoire et de mener certaines recherches. Un étudiant de premier cycle a été embauché pour la période estivale (mai-août) et a aidé à terminer le travail dans le programme d'entomologie puisque le retard dans l'embauche du nouvel entomologiste de la vigne a fait en sorte que le programme n'a

qu'un technicien de recherche. En conséquence, les opérations quotidiennes et un travail limité dans certaines activités ont été menés. Il n'y a pas de mises à jour et/ou d'étapes importantes à signaler pour le moment.

3. Quel est l'impact prévu de cette activité de recherche sur l'industrie canadienne du raisin et du vin ? Quels sont les avantages que les viticulteurs, les établissements vinicoles, les consommateurs, etc. pourraient ou voudraient retirer de cette recherche ?

L'objectif principal de ce projet de recherche est de développer et de mettre en œuvre des stratégies de gestion et d'atténuation des maladies virales de la vigne et de leurs insectes vecteurs qui affectent l'industrie de la vigne et du vin au Canada. Le but de cette recherche est de transférer ces techniques de gestion à l'industrie afin de minimiser l'impact économique des virus de la vigne sur la production.

4. Avez-vous du matériel de communication, des publications ou d'autres contenus liés à cette activité de recherche que vous aimeriez partager avec le RCCCV ?

Úrbez-Torres, J.R., and Lowery, D.T. 2023. Roguing, an effective technique to manage *Grapevine red blotch virus* in British Columbia, Canada. In: proceedings of the 20th Congress of the International Council for the Study of Viruses and Virus-like Diseases of the Grapevine. pp. 79-80. September 25-29, 2023. Thessaloniki, Greece. (Oral presentation, published proceedings).
<https://icvg.org/proceedings.cfm>

Kahl, D.H.W., Lowery, D.T., Brauner, A.M., and ***Úrbez-Torres, J.R.** 2023. Optimized methods for detecting of *Grapevine red blotch virus* and a rapid and inexpensive approach to identifying its candidate insect vectors in British Columbia. In: proceedings of the 20th Congress of the International Council for the Study of Viruses and Virus-like Diseases of the Grapevine. pp. 144-145. September 25-29, 2023. Thessaloniki, Greece. (Poster presentation, published proceedings).
<https://icvg.org/proceedings.cfm>

***Úrbez-Torres, J.R.**, Boulé, J., Bowen, P., and Bogdanoff, C. 2023. Effects of *Grapevine leafroll-associated virus 3* on plant health and fruit quality in white cultivars in British Columbia, Canada. In: proceedings of the 20th Congress of the International Council for the Study of Viruses and Virus-like Diseases of the Grapevine. pp. 226-227. September 25-29, 2023. Thessaloniki, Greece. (Poster presentation, published proceedings)
<https://icvg.org/proceedings.cfm>

Roberts, A., Hart, M., Usher, K., and **Úrbez-Torres, J.R.** 2025. The role of cluster thinning and viral load on the impacts of grapevine leafroll disease in Merlot and Cabernet Sauvignon in British Columbia, Canada. *American Journal of Enology and Viticulture* 76:0760004.
<https://doi.org/10.5344/ajev.2024.24052>