

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

Activité 13 : Virus de la tache rouge de la vigne : biologie et écologie des insectes vecteurs

Chercheur principal : Dr Justin Renkema (AAC Vineland)

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

La maladie de la tache rouge causée par le virus de la tache rouge de la vigne (GRBV) est un problème nouveau et important pour la vigne en Amérique du Nord. La propagation secondaire du GRBV se produit dans certaines régions, mais la capacité des insectes à transmettre le GRBV n'est pas bien comprise, en particulier en Ontario. Dans cette proposition, nous nous appuyons sur nos recherches antérieures qui ont montré qu'une cicadelle, *Melanoliarus*, et des cicadelles buffles, *Stictocephala*, peuvent acquérir le virus GRBV. Nous nous attacherons à déterminer l'écologie et la biologie de *Melanoliarus*, et à déterminer si les raisins sont des hôtes nourriciers et reproducteurs, y compris pour ses stades immatures qui vivent dans le sol et se nourrissent des racines. La recherche s'est concentrée sur les insectes adultes transmettant le GRBV aux feuilles et aux tiges de la vigne, mais l'acquisition du GRBV par l'alimentation des racines peut également se produire pour *Melanoliarus*. Nous mènerons des expériences avec des cicadelles et des sauterelles pour déterminer si le GRBV peut être transmis de vignes infectées par le GRBV à des vignes non infectées, tout en nous concentrant sur les interactions insecte-virus qui peuvent inhiber la circulation du virus à l'intérieur des insectes et donc sa transmissibilité. Enfin, nous déterminerons la phénologie et les mouvements des cicadelles et des sauterelles afin d'élaborer des recommandations pour la gestion de ces vecteurs potentiels de la GRBV. Dans l'ensemble, l'objectif de ces projets est de fournir de nouvelles informations sur la propagation secondaire du virus GRBV par les insectes en Ontario, afin que l'industrie viticole puisse prendre des mesures appropriées pour atténuer les pertes dues au virus GRBV.

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

Nous avons découvert que la cicadelle est un bon candidat pour transmettre le GRBV d'une vigne à l'autre. Des expériences en serre ont montré que le stade adulte de la cicadelle peut acquérir le GRBV s'il est laissé sur une plante GRBV+ pendant environ 14 jours. En plaçant les cicadelles porteuses du GRBV sur un plant négatif pour le GRBV pendant quelques jours, on a

obtenu des premières preuves de la transmission du GRBV, mais les résultats définitifs ne sont pas encore connus.

3. Quel est l'impact prévu de cette activité de recherche sur l'industrie canadienne du raisin et du vin ? Quels avantages les producteurs, les établissements vinicoles, les consommateurs, etc. pourraient-ils ou voudront-ils retirer de cette recherche ?

Une fois le(s) vecteur(s) du virus de la vigne et du vin entièrement déterminé(s), les viticulteurs pourront gérer plus efficacement le virus de la vigne et du vin en ciblant et en contrôlant les vecteurs. Il en résultera une diminution des pertes dues au virus et une plus grande productivité de l'industrie de la vigne et du vin au Canada.

4. Avez-vous des documents de communication, des publications ou d'autres contenus liés à cette activité de recherche que vous aimeriez que le CGCN-RCCV partage ?

N/A