

Résumé de la recherche en langage clair - Grappe agro-scientifique du raisin et du vin - 2025-2026

Activité no 4.2 : Gestion de la végétation pour une productivité à long terme et des services écosystémiques améliorés dans les vignobles semi-arides canadiens – Analyses des composés organiques volatils

Chercheurs principaux : Dr. Kevin Usher (AAC Summerland)

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

La qualité du raisin est un facteur déterminant pour les styles de vin spécifiques et leurs caractéristiques qualitatives uniques. Les composés organiques volatils (COV) jouent un rôle essentiel dans cette qualité du raisin, car ces composés aromatiques et gustatifs influencent directement la qualité des vins rouges et blancs. Ces composés jouent également un rôle essentiel dans le développement de la plante et sa défense contre les herbivores, les ravageurs et les maladies. Les stratégies viticoles, telles que la mise en place de cultures de couverture pour améliorer la fertilité du sol et sa capacité de rétention d'eau, ont un impact sur la vigueur de la plante et les caractéristiques du feuillage (par exemple, la température du feuillage et des fruits). Par conséquent, ces stratégies peuvent avoir un impact significatif sur l'accumulation de composés organiques volatils au cours de la maturation, affectant ainsi la qualité du raisin au moment de la récolte. Ce projet vise à évaluer les différences entre les traitements par cultures de couverture en ce qui concerne les COV importants qui contribuent à la composition des saveurs et des arômes du raisin. Les raisins seront prélevés dans le cadre d'essais en plein champ évaluant diverses cultures de couverture présélectionnées, grâce à une collaboration avec l'activité 4.1 du projet SCAP, qui se concentre sur l'évaluation des effets des cultures de couverture sur la production viticole.

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

Des échantillons de raisin ont été prélevés sur trois sites de la vallée de l'Okanagan dans le cadre d'essais en plein champ portant sur les cultures de couverture. Les cépages concernés sont la Marsanne, le Pinot noir et le Cabernet franc. Les traitements de cultures de couverture consistaient en des combinaisons de seigle d'automne, de flocons d'avoine, de trèfle rouge ou blanc, d'herbe de blé et de ray-grass. Chaque traitement de culture de couverture a bénéficié d'un niveau d'irrigation élevé ou faible.

Des méthodes ont été mises au point pour la préparation des échantillons de raisin, l'extraction des COV à l'aide de solvants et par micro-extraction en phase solide (SPME), l'analyse chimique par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS), ainsi que pour la collecte et l'interprétation des données. Des étalons authentiques, des indices de Kovats et la surveillance de réactions multiples (MRM) pour la spécificité ont été utilisés pour identifier et quantifier 67 COV. L'analyse des échantillons de raisin issus des essais en plein champ est en cours.

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 ?

Cette recherche vise à offrir aux viticulteurs canadiens un moyen pratique et durable d'améliorer la qualité de leurs raisins grâce à des pratiques de gestion des sols. Plutôt que de s'appuyer uniquement sur des additifs externes, cette approche met l'accent sur l'utilisation de cultures de couverture, telles que le seigle d'automne, le trèfle et l'herbe de blé, afin d'influencer naturellement l'environnement du vignoble. En comprenant comment les vignes interagissent avec différents niveaux d'irrigation et types de sols en fonction du choix des cultures de couverture, nous pouvons proposer aux viticulteurs des stratégies durables pour améliorer la fertilité du sol et la rétention d'eau, tout en renforçant le potentiel aromatique du fruit. Cela contribuera à rendre les vignobles plus résilients et plus performants, leur permettant ainsi de produire des raisins de grande valeur même lorsque les conditions de culture deviennent plus imprévisibles.

Pour le secteur viticole canadien, l'impact est double : résilience économique et différenciation des produits. Les viticulteurs bénéficient de vignes plus robustes, mieux à même de résister aux contraintes environnementales, ce qui réduit le recours à des interventions coûteuses. Parallèlement, les domaines viticoles et les viticulteurs disposeront de méthodes de production améliorées qui permettront d'obtenir des raisins aux profils gustatifs et aromatiques supérieurs, spécialement adaptés aux régions viticoles canadiennes. Pour le secteur, cela renforce sa réputation en matière de durabilité et d'excellence, garantit que les vins canadiens restent compétitifs et de grande qualité, et soutient la santé économique à long terme des régions viticoles du 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 ?

Pas pour l'instant.