

Résumé de la recherche en langage clair - Grappe viticole et vinicole AgriScience 2023-2024

Activité 10 : La maladie du tronc de la vigne : une menace sous-estimée pour l'industrie du raisin de l'Ontario ?

Chercheurs principaux : Wendy McFadden-Smith (Brock University), Oualid Ellouz (AAC Vineland)

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

Les maladies du tronc de la vigne causées par des champignons ont été largement ignorées dans les vignobles de l'Ontario, l'hypothèse étant que le dépérissement et la mort des vignes sont dus à des dommages causés par le froid plutôt qu'à la pathogénèse. L'objectif de ce projet est de déterminer une base de référence pour l'incidence des maladies du tronc de la vigne, les agents pathogènes responsables, le moment de la présence de l'inoculum (quand l'infection peut se produire) par rapport aux conditions météorologiques et au développement de la vigne, et d'identifier les options possibles de gestion culturelle, chimique et biologique.

L'incidence de base sera déterminée en observant les symptômes et en prélevant des échantillons de troncs au début et à la fin de l'été dans des vignobles ontariens d'âges différents. Les agents pathogènes seront isolés et identifiés à l'aide de techniques moléculaires. La présence d'inoculum (spores fongiques) sera surveillée à l'aide de pièges à spores volumétriques. Les spores seront aspirées dans des tubes qui seront collectés chaque semaine et analysés à l'aide de techniques moléculaires afin d'identifier les pathogènes présents et les conditions météorologiques associées à la libération des spores. Des outils de diagnostic seront développés pour faciliter l'identification des vignes infectées par les viticulteurs et les consultants.

Ce projet vise à mettre en lumière un problème caché dans les vignobles de l'Ontario : le rôle des infections fongiques du tronc dans le déclin et la mort des vignes, un problème auparavant attribué principalement au froid. Les maladies fongiques du tronc peuvent affaiblir les vignes, entraînant une diminution de la vigueur, une baisse du rendement et de la qualité des fruits, ainsi qu'une réduction de la durée de vie des vignes. Les chercheurs tentent de comprendre l'étendue de ces maladies fongiques, d'identifier les champignons spécifiques responsables et de déterminer les périodes où ces champignons sont les plus susceptibles d'infecter les vignes. Il s'agit notamment d'explorer les différents moyens de protéger les vignes, depuis les pratiques agricoles traditionnelles jusqu'aux traitements chimiques et aux contrôles biologiques.

Pour recueillir les informations nécessaires, l'équipe examinera les vignes à des stades de croissance clés au cours de la période de végétation et prélèvera des échantillons pour identifier les champignons à l'aide de techniques de laboratoire avancées. Elle déploiera également des pièges à spores pour capturer et identifier les spores fongiques dans l'air, afin de relier leur présence à des conditions météorologiques spécifiques susceptibles de déclencher des épidémies. L'objectif final est de mettre au point des outils faciles à utiliser pour les propriétaires de vignobles et les consultants, afin de leur permettre de détecter rapidement les plantes infectées. Cette recherche vise non seulement à protéger les vignes de l'Ontario contre ces menaces cachées, mais aussi à assurer la durabilité et la productivité des vignobles.

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

Malgré un démarrage lent en raison d'un retard de financement, notre équipe a franchi des étapes importantes en préparant le terrain pour une recherche révolutionnaire sur la lutte contre les maladies fongiques de la vigne. En mettant l'accent sur les vignobles commerciaux de l'Ontario, nous avons jeté les bases d'une série d'études approfondies qui s'étaleront sur les quatre prochaines années. Voici ce que nous avons réalisé jusqu'à présent :

1- Identification des vignobles : Nous avons réussi à identifier les vignobles commerciaux qui serviront de pierre angulaire à notre recherche. Il s'agit d'une étape cruciale, car ces sites serviront à la surveillance et à la collecte de données sur la santé des vignes au cours des prochaines années.

2- Sélection des variétés de vignes pour les vignobles expérimentaux de la Ferme Jordan d'AAC : Sachant que les différents cépages réagissent différemment aux maladies fongiques et aux conditions météorologiques, nous avons soigneusement choisi une gamme de vignes à étudier. Il s'agit de variétés rouges et blanches connues pour leur sensibilité variable au froid, telles que le Pinot Noir, le Chardonnay Muscaté, le Sauvignon Blanc, le Cabernet Franc et le Cabernet Sauvignon.

3- Préparation des vignobles expérimentaux à la Ferme Jordan d'AAC : Nous sommes actuellement en train de préparer les parcelles de la ferme Jordan de l'AAC pour l'établissement de nos vignobles expérimentaux. Ce site, dont la plantation est prévue pour l'été 2024, servira de laboratoire vivant. Nous y mettrons en œuvre et évaluerons diverses stratégies visant à protéger les vignes. Ces stratégies englobent un spectre d'approches allant des pratiques agricoles traditionnelles à l'application de traitements chimiques de pointe et à l'exploration de contrôles biologiques innovants.

4- Planifier l'avenir : Les parcelles de vignes étant préparées, nous nous préparons à planter les cépages que nous avons sélectionnés. Cette étape marque le début d'une étude détaillée de quatre ans sur les moyens les plus efficaces de protéger les vignes de l'Ontario contre les menaces fongiques. Nous avons l'intention de mener des essais entièrement répétés sur le terrain, afin de nous assurer que nos conclusions sont solides et applicables à grande échelle.

Notre équipe est enthousiaste à l'idée que cette recherche puisse avoir un impact durable sur la santé et la productivité des vignobles de l'Ontario. En comprenant mieux les maladies fongiques qui affectent les vignes et la meilleure façon de les combattre, nous travaillons à un avenir où les propriétaires de vignobles auront les outils et les connaissances dont ils ont besoin pour protéger leurs cultures et leurs moyens de subsistance.

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

Cette recherche vise à répondre à une menace importante pour les viticulteurs canadiens : les maladies fongiques du tronc. Ces maladies peuvent affaiblir les vignes, entraînant une diminution de la vigueur, une baisse du rendement et de la qualité des fruits, tout en réduisant la durée de vie des vignes. En identifiant les champignons spécifiques responsables et en déterminant le moment où ils sont le plus susceptibles de frapper, nous pouvons déterminer les meilleurs moments pour tailler les vignes afin de minimiser le risque d'infection par les blessures laissées par la taille.

L'impact potentiel de cette recherche est considérable pour les viticulteurs et même pour les consommateurs. En prévenant les infections fongiques, les viticulteurs peuvent s'attendre à une augmentation du rendement et de la qualité des fruits, ce qui se traduira en fin de compte par une meilleure rentabilité. En outre, en prolongeant la durée de vie de leurs vignes, les producteurs peuvent réduire la nécessité de remplacer les vignes, ce qui est coûteux. Cette recherche pourrait être très bénéfique pour l'industrie viticole canadienne en protégeant les vignobles, en améliorant la qualité du raisin et en garantissant un avenir plus durable pour la culture de la vigne.

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 ? Dans l'affirmative, veuillez en donner une brève description ici et l'associer à un lien ou envoyer le fichier en pièce jointe avec le présent résumé.

En raison des retards de financement et des retards subséquents dans nos activités planifiées, nous n'avons pas été en mesure de développer du matériel de communication jusqu'à présent. Au fur et à mesure que nos activités progresseront et que les délais se préciseront, nous donnerons la priorité à la création de matériel de communication approprié afin de garantir une diffusion efficace de l'information.