



ÉVALUATION DES DÉFICITS DE POLLINISATION EN CANNEBERGÈRE ET OPTIMISATION DE L'UTILISATION DE L'ABEILLE DOMESTIQUE POUR MAXIMISER LES RENDEMENTS

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES : Georges Martin (CRSAD) et Madeleine Chagnon (chercheure associée)

COLLABORATEURS : Isabelle Drolet (CETAQ) et Jean-Pierre Deland (Ocean Spray)

PÉRIODE DE RÉALISATION : Mai 2016 à février 2018

PARTENAIRES FINANCIERS : MAPAQ – Programme Innov'Action Cultivons l'avenir 2, Ocean Spray, CTAQ, APCQ, Atocas Bédard, Canneberges Bieler, Cannebergère Pampev, CRSAD

CRSAD N° : 1617-AP-290

OBJECTIFS DU PROJET

- Évaluer le déficit de pollinisation dans les canneberges.
- Déterminer la concentration de colonies d'abeilles nécessaire à l'obtention d'une mise à fruit maximale de la canneberge.

RÉSUMÉ

Aux États-Unis, des producteurs louent jusqu'à huit ruches/acre pour la pollinisation des canneberges. Puisque ces producteurs sont satisfaits de l'investissement supplémentaire, cela laisse présager un déficit de pollinisation important avec la recommandation actuelle de deux ruches/acre. Ces travaux ont été réalisés en 2016 et 2017. Sur cinq fermes cultivant la variété Stevens en régie conventionnelle et utilisant une concentration de deux ruches/acre, trois densités de ruches (2, 4 et 8 ruches/acre) ont été positionnées à l'extrémité de trois bassins espacés d'environ 750 m. Pour chacun des traitements, cinq placettes furent établies à 50 m des ruches dans chaque bassin. Pour chacune de ces placettes, vingt tiges de plan de canneberge avec un potentiel fructifère minimal de quatre fruits furent collectées à la fin de l'été. La finalité de chaque fleur fut notée en fonction de leur ordre de floraison sur la tige, de même que le poids des fruits résultants, lorsque présents. Pour chaque placette, une parcelle de rendement d'un pied carré fut également identifiée et tous les fruits en ont été collectés. Les résultats obtenus démontrent que le lot de huit ruches/acre permet de constater une plus grande mise à fruit (+ 8 à 16 %) par rapport au lot de deux ruches, et ce, pour les deux années de l'étude. Le poids moyen par fruit est plus élevé de 4,9 % en 2016 pour le lot de huit ruches, mais la différence n'est pas significative en 2017. Les fruits issus des quatre premières fleurs correspondent à 95 % de la production en nombre et le poids moyen d'un fruit diminue en fonction de sa position sur la tige. Le fruit de la première fleur pèse en moyenne 1,6 g et le poids diminue de 0,1 g par position subséquente. Les fruits des deux premières fleurs seulement correspondent à 65 % de la production en nombre. Lorsqu'on compare le poids de ces premiers fruits, le gain de poids du lot de huit ruches comparativement au lot de deux ruches est significatif lors des deux années (4,8 % et 3,2 %). Une plus grande quantité de ruches entraîne donc un gain de poids pour les fruits qui composent la majeure partie de la récolte, de même qu'une augmentation du nombre de fruits récoltés. Les résultats démontrent qu'une concentration de deux ruches/acre réparties sur la ferme en gros lots entraîne un

déficit de pollinisation de 13 à 18 % dans certains champs du cultivar Stevens en régie conventionnelle par rapport à des petits lots de huit ruches/acre.

APPLICATIONS ATTENDUES

- Les producteurs avec des prix élevés garantis continuant de répartir les ruches selon la méthode actuelle auraient déjà un avantage commercial à augmenter le nombre de ruches/acre pour assurer une meilleure pollinisation, particulièrement celle des premières fleurs.
- Afin de déterminer la concentration réelle de ruches/acre nécessaire pour pallier au déficit de pollinisation de 13 à 18 % identifié dans ce projet, des tests à grande échelle doivent être réalisés où la concentration serait effective et constante sur une zone de plusieurs kilomètres carrés et pas seulement en un point précis de la ferme. Cela permettrait également de déterminer si la méthode de répartition des ruches sur la ferme exerce un impact sur le rendement.
- Il serait important de faire un projet de recherche sur le moment de retrait des colonies, car les dernières fleurs étant négligeables pour le rendement, une sortie plus hâtive accorderait plus de latitude pour les applications d'insecticides contre les ravageurs. Les abeilles seraient alors protégées des empoisonnements et les canneberges seraient mieux protégées des ravageurs.

COMMUNICATIONS ET PUBLICATIONS

Journée INPACQ canneberges 2018:

https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2018/Conferences_Canneberges/nourrissagedescolonies.pdf