

Optimisation de la pollinisation du bleuets par une intensification du butinage des abeilles domestiques sur les fleurs

Durée : mai 2001 à mars 2002

17-2001

Responsable : Madeleine Chagnon¹

Collaborateurs : Domingos De Oliveira², Émile Houle³, Josée Roy³ **Étudiante à la maîtrise :** Hélène Leblanc²

1 : Entomologiste; chargée de cours à Université du Québec à Montréal, Département des sciences biologiques;

2 : Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal;

3 : Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

SOMMAIRE

Présentement au Québec, nous introduisons couramment des ruches d'abeilles domestiques dans les bleuetières afin d'augmenter le nombre de pollinisateurs. Ce qui, par conséquent, permet d'améliorer le rendement des fruits en ce qui concerne le nombre, le calibre et le poids de ceux-ci. Cependant, après quelques jours, un certain nombre d'abeilles quittent la bleuetière vers d'autres espèces florales plus attractives. Résultat : les colonies d'abeilles des ruches louées ne travaillent pas à leur pleine capacité dans les bleuetières.

Cette étude vérifie si le mouvement des ruches vers la mi-floraison accroît la présence des abeilles dans la bleuetière, s'il améliore la pollinisation des fleurs et enfin, s'il augmente le rendement en ce qui concerne les fruits (nombre, calibre, poids). Ce projet de recherche se déroule à Saint-Eugène, ville située au nord de la région du Lac Saint-Jean.

L'étude débute par l'introduction de ruches (deux ruches/hectare [ha]) dans les bleuetières lorsque les fleurs sont ouvertes à 10 %. Trois traitements sont expérimentés au cours de cette recherche. Le premier traitement est de déplacer quatre ruches vers la mi-floraison. Le second est de tourner de 90° quatre autres ruches qui, elles, sont restées sur place. Les effets de ces traitements sur la présence des abeilles, sur les fleurs et sur le taux de pollinisation sont comparés à ceux d'un troisième traitement. Ce dernier consiste à doubler le nombre de ruches à quatre ruches/ha.

Deux autres séries de ruches, servant de témoins sans transhumance, c'est-à-dire qui ne sont pas déplacées, restent sur place tout au long de la floraison. Les ruches de la première série demeurent au CRSAD, alors que celles de la seconde série se trouvent dans la région du Lac Saint-Jean. Sur les sites de chaque traitement, quatre parcelles d'observation de 1m X 2m sont établies. Ce dispositif est reproduit à l'intérieur de trois blocs. L'activité des abeilles aux ruches est quantifiée à l'aide d'activimètres électroniques (appareil indiquant le nombre d'entrées et de sorties d'abeilles par heure). Les résultats sont mis en relation avec la densité des abeilles dans les parcelles d'observation prévues à cette fin. Lors de la mise à fruit, des bleuets de chacune des parcelles expérimentales sont récoltés, dénombrés et pesés pour l'évaluation.

HYPOTHÈSE

Les abeilles se servent de repères visuels pour retrouver les sites qu'elles butinent. Un mouvement des ruches lors de la mi-floraison suffit pour désorienter les abeilles et ainsi les faire revenir butiner aux fleurs du bleuets, soit la ressource la plus près.



OBJECTIFS

Quantifier le gain additionnel sur la production de bleuets que peut apporter une transhumance (déplacement des ruches) à la mi-floraison.

Évaluer la performance de butinage sur les fleurs du bleuets des colonies déplacées.

Évaluer les impacts de la transhumance sur les colonies d'abeilles.

Mettre au point la technique de la transhumance mi-floraison.

RÉSULTATS

Nos résultats démontrent que les abeilles ne sont pas présentes à leur maximum dans les premiers jours de la floraison. Vers la mi-floraison, les abeilles reviennent à la bleuetière de façon naturelle. Les causes probables sont la fin de la floraison des plantes de sous-bois et un besoin accru de pollen pour nourrir le couvain. Nous avons pu percevoir une augmentation plus grande des abeilles dans les placettes des traitements « déplacement » et une augmentation significative du rendement dans les placettes du traitement « rotation ». Ces résultats semblent indiquer que le déplacement ou la rotation des ruches pourrait influencer le comportement des abeilles et bonifier la pollinisation. Cependant, ces résultats sont faiblement perceptibles.



PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE FINANCEMENT



Syndicat des Producteurs
de Bleuets du Québec

UQÀM
Université du Québec à Montréal

CDAQ
CONSEIL POUR
LE DÉVELOPPEMENT DE
L'AGRICULTURE DU QUÉBEC

CRSAD
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault