

Fiche Synthèse: Projets de recherche

Titre du projet tel que déposé pour financement
Diversité des ennemis naturels dans les serres maraîchères du Québec
Durée
3 ans (2020-2023)
Chercheur.e / Institution.s
Dr. Geneviève Labrie, CRAM
Liste des Objectifs
Les objectifs du projet étaient de 1) Évaluer la diversité des ennemis naturels présents dans les serres maraîchères au Québec; 2) Identifier les paramètres biotiques et abiotiques des serres et du paysage local favorisant une diversité d'ennemis naturels et 3) Tester le potentiel des plantes attractives pour les principaux ennemis naturels et quantifier leurs impacts dans les programmes de lutte biologique existants.
Courte description de la méthodologie
Pour répondre aux objectifs 1 et 2, quinze serres ont été visitées aux deux semaines entre le mois de mai et octobre 2020 et 2021. Des échantillonnages avec pièges bol jaunes, filet-fauchoir et observation visuelle (10 plants de chaque culture) ont été effectués à l'intérieur et extérieur des serres. Les arthropodes ont été identifiés à la famille et à l'espèce pour certains groupes. Les plantes adventices à l'extérieur de la serre ont été dénombrées et identifiées. Des données précises de cultures présentes à l'intérieur des serres, à l'extérieur (dans un rayon de 200m), la régie de culture, le registre des pesticides et l'utilisation des auxiliaires de lutte ont été notées pour chaque serre. Des analyses canoniques de redondance (ACR) ont été effectuées afin d'identifier les paramètres qui influencent le plus la diversité et l'abondance des ennemis naturels dans les serres maraîchères. Pour répondre à l'objectif 3, des plants d'alysson maritime et de calendula ont été plantés dans des serres de concombre et poivron en 2021 et 2022. Des suivis des ravageurs et ennemis naturels sur plants et sur pièges collants ont été effectués chaque deux semaines. Des analyses en modèle mixte ont été effectuées sur les données d'abondance de ravageurs et ennemis naturels en fonction du traitement (plantes à fleur), de la date et des sites.
Résultats attendus
Interprétation des résultats (si projet terminé)
Ce projet a permis d'identifier une grande quantité de prédateurs et de parasitoïdes qui peuvent avoir un impact sur les nombreux ravageurs observés en serres maraîchères au Québec. Onze espèces de coccinelles ont été identifiées à l'intérieur des serres, indiquant un potentiel intéressant de contrôle biologique des pucerons ainsi que des tétranyques (groupe des Scymninae). Les coccinelles ont un bon potentiel d'attraction à l'aide de différentes plantes à fleurs et pourraient être ciblées pour de futurs projets de plantes attractives. Les

<p>syrphes sont aussi des prédateurs facilement attirés par les plantes à fleur, étant pollinisateurs au stade adulte. Une grande diversité d’hyménoptères, parasitoïdes ou pollinisateurs, ont aussi été observés à l’intérieur des serres, et tout un pan de recherche pourrait être dédié seulement à cet ordre d’insecte. Certains paramètres du paysage local et de régie des serres ont été identifiés avec un impact positif sur la diversité et l’abondance des ennemis naturels. La diversité des plantes adventices (en pourtour et à l’intérieur des serre) et des cultures à l’intérieur de la serre étaient deux paramètres importants qui pourraient être étudiés afin de mieux aménager les bordures de serre, ainsi que de choisir les plantes adventices laissées à l’intérieur, ou plantées. L’alysson et le calendula se sont avérées des plantes attractives intéressantes pour plusieurs familles et espèces de prédateurs et parasitoïdes. Leurs conditions d’utilisation devront toutefois être étudiées davantage afin d’optimiser leur utilisation. Ce projet a mis en évidence que les serres maraîchères sont une source de biodiversité en milieu agricole non négligeable, et que le contrôle naturel à l’aide de la lutte biologique par conservation est tout à fait possible et devrait être développée pour ce secteur.</p>
<p>Limites ou contraintes rencontrées</p>
<p>Partenaires</p> <p>Climax Conseil Agronomes du MAPAQ : Geneviève Legault, Julie Marcoux, Liette Lambert, Isabelle Fréchette, Julien Venne, Alex-Antoine Fortier Brunelle, Pleine-Terre/Bioaction : Yveline Martin Producteurs en serre</p>
<p>Mots clés pour faciliter la recherche SEO</p> <p>Diversité, paysage, serre, ennemis naturels</p>