

Fiche Synthèse: Projets de recherche

Titre du projet tel que déposé pour financement
Lutte biologique contre la punaise de la courge : exploration des pistes de solutions.
Durée
5 ans (2018-2023)
Chercheur.e / Institution.s
Dr. Caroline Provost, CRAM Dr. Geneviève Labrie, CRAM
Liste des Objectifs
<p>L'objectif principal de ce projet est d'acquérir des connaissances sur la biologie de la punaise de la courge en production de légumes de serre qui permettront de développer et d'optimiser les méthodes de lutte.</p> <p>Les objectifs spécifiques sont:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) déterminer le cycle de vie de la punaise de la courge en serre; 2) répertorier les prédateurs de la punaise de la courge présents en serre; 3) identifier l'attractivité des pièges pour le dépistage; 4) caractériser le cycle circadien de la punaise de la courge; et 5) décrire les déplacements de la punaise en serre.
Courte description de la méthodologie
<p>La punaise de la courge (<i>Anasa tristis</i> DeGeer, Hemiptera : Coreidae) est un ravageur de plus en plus fréquent dans les serres de concombre.</p> <p>Volet 1: Suivi des populations. Les populations de punaise de la courge ont été suivies durant toute la saison de façon hebdomadaire dans des serres de concombre. Le nombre d'adulte, de larve et de masse d'œuf a été répertorié. La présence d'espèce prédatrice à proximité a aussi été notée (ex. coccinelle maculée, <i>Geocoris punctipes</i> et <i>Nabis americanoferus</i>).</p> <p>Volet 2: Préférence de couleur des pièges. Des pièges Unitrapp blancs, jaunes et verts ont été installés dans les serres où la punaise de la courge est présente. Dans chaque serre, quatre parcelles de trois pièges (un piège par couleur) ont été installés. Le nombre de capture dans ces pièges a été vérifié hebdomadairement.</p> <p>Volet 3: Description du cycle circadien. Les punaises de la courge, comme plusieurs insectes, se déplace durant la journée pour se nourrir, se reproduire et se protéger. En serre (serre expérimentale du CRAM avec 150 plants de concombres), les déplacements des punaises ont été suivis. Des observations visuelles ont été effectuées tous les 2 h entre 6 h et 22 h. L'échantillonnage sera réalisé à cinq endroits sur les plants (fleur, feuilles apicales, feuilles du centre, feuilles basales et à la base du plant) et au sol.</p>

<p>Volet 4: Choix des sites d’hibernations. Le choix des sites d’hibernation des punaises de la courge a été testés dans des bacs au CRAM. À la fin août, quatre types de site d’hibernation ont été testé avec les punaises : 1) roche concassée; 2) morceaux de bois; 3) résidus de cultures; et 4) terre. La survie des individus a été notés le printemps suivant.</p>
<p>Résultats attendus</p>
<p>Interprétation des résultats (si projet terminé)</p> <p>Le présent projet a permis l’acquisition d’informations importantes qui ont permis de mieux comprendre la problématique observée dans les serres et développer une stratégie de lutte efficace. Contrairement à ce qui était supposé au départ, la punaise de la courge cornue (<i>Anasa argmigrea</i>) est l’espèce prédominante qui a été observée dans les serres de concombre visitées au Québec entre 2019 et 2022.</p> <p>Les essais de préférence de culture effectués en laboratoire ont démontré le grand intérêt d’<i>A. armigera</i> pour le concombre, ce qui explique sa présence dans les serres de concombre. Bien qu’<i>Anasa tristis</i> est également été observée dans les serres, elle reste toutefois plutôt marginale.</p> <p>Le suivi du cycle circadien de la punaise <i>A. armigera</i> a permis de mieux comprendre sa présence au cours de la journée. La période d’observation (8h00, 12h00, 16h00 et 20h00), n’a pas affecté le nombre de punaises, ainsi les punaises étaient observées majoritairement sur les plants de concombre durant toute la journée.</p> <p>Le principal ennemi naturel d’<i>A. argmigrea</i> et d’<i>A. tristis</i> qui a été identifié pendant le projet est le parasitoïde <i>Trichopoda pennipes</i>. Ce parasitoïde a été observé dans plusieurs serres pendant les saisons 2020, 2021 et 2022. Les plus fortes populations de punaises adultes portant des œufs de <i>T. pennipes</i> ont été observées dans une serre où les ouvrants n’avaient pas de moustiquaires. L’évaluation de l’emploi de <i>T. pennipes</i> comment agent de lutte serait donc une avenue à envisager dans un futur projet.</p> <p>Les essais de préférence de sites d’hibernation ont pratiquement tous donné le même résultat, tant pour <i>A. armigera</i> que <i>A. tristis</i>. Le nombre moyen d’individus retrouvés dans les sites avec résidus de culture est plus élevé que pour les autres sites évalués.</p> <p>Aucune des méthodes de piégeage évaluées (pièges collants blancs, jaunes ou bleus, de plants de courge et planches de bois au sol) ne s’est avérée efficace pendant les essais. Pour le moment, l’observation visuelle sur plants serait la meilleure méthode de dépistage pour la punaise de la courge cornue (<i>A. armigera</i>) dans les serres de concombre. Il serait toutefois pertinent d’évaluer l’emploi d’odeurs attractives afin de simplifier le dépistage de l’insecte.</p>
<p>Limites ou contraintes rencontrées</p> <p>Aucune</p>
<p>Partenaires</p> <p>Producteurs en serre dans diverses régions du Québec.</p>

Mots clés pour faciliter la recherche SEO
<i>Anasa tristis</i> , <i>Anasa argmigrea</i> , punaise de la courge, concombre