



PROTECTION DURABLE DES CULTURES

Résultats du Programme de réduction des risques liés aux pesticides

RESSOURCES SUR LE WEB POUR LA FLORICULTURE EN SERRE

Les producteurs du domaine de la floriculture en serre font face à de nombreux défis dans la lutte contre les organismes nuisibles, notamment si l'on tient compte du vaste éventail de cultures, de l'exposition aux organismes nuisibles importés avec le matériel de propagation, des produits pesticides limités et de l'absence de tolérance des consommateurs à l'endroit des dommages esthétiques. Certains producteurs canadiens, plutôt que de considérer ces défis comme des obstacles, ont saisi l'occasion pour devenir des chefs de file au chapitre des stratégies novatrices de contrôle des organismes nuisibles et ont adopté la lutte antiparasitaire intégrée en mettant un accent particulier sur la lutte biologique.

La lutte antiparasitaire intégrée et la lutte biologique dans les serres

La lutte antiparasitaire intégrée, généralement reconnue par son acronyme LAI, est un système de lutte contre les organismes nuisibles fondé sur les connaissances qui fait appel à une combinaison de plusieurs stratégies de lutte pour arriver à contrôler les ravageurs en ayant le plus faible risque possible sur l'environnement, tout en étant viable sur le plan économique.

La lutte biologique fait appel à des organismes vivants comme des insectes, des acariens, des nématodes, des champignons et des bactéries pour lutter contre les organismes nuisibles des cultures.

La lutte biologique est l'une des composantes de plusieurs programmes de LAI. Elle est utilisée en conjonction avec d'autres outils de LAI, notamment des programmes de surveillance rigoureux, des procédures d'assainissement adéquates, des méthodes de lutte physique, des pratiques culturelles, et, s'il y a lieu, des pesticides traditionnels compatibles. Les programmes de LAI qui comprennent des stratégies de lutte biologique peuvent offrir un contrôle efficace et fiable des organismes nuisibles des serres, tout en réduisant les risques pour les travailleurs et en limitant le développement de résistance aux pesticides chez les populations d'organismes nuisibles.

Des outils modernes pour des producteurs modernes

Les stratégies de LAI peuvent être difficiles à mettre en œuvre et nécessiter un niveau élevé d'engagement et de savoir-faire de la part des producteurs. De plus, les agents de lutte biologique peuvent mettre du temps à s'établir et leurs coûts initiaux peuvent être plus élevés si on les compare aux produits chimiques traditionnels. Pour réussir, les producteurs doivent avoir accès à des renseignements éducatifs conviviaux et indépendants. Le Centre de la lutte antiparasitaire



d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (CLA-AAC) a collaboré avec des représentants du secteur de la floriculture serricole dans le but d'élaborer des ressources accessibles sur le Web pour guider les producteurs dans l'utilisation des agents de lutte biologique et sur d'autres techniques et pratiques de lutte antiparasitaire intégrée.

Site Web sur la lutte antiparasitaire intégrée pour la production serricole

www.greenhouseipm.org (en anglais)

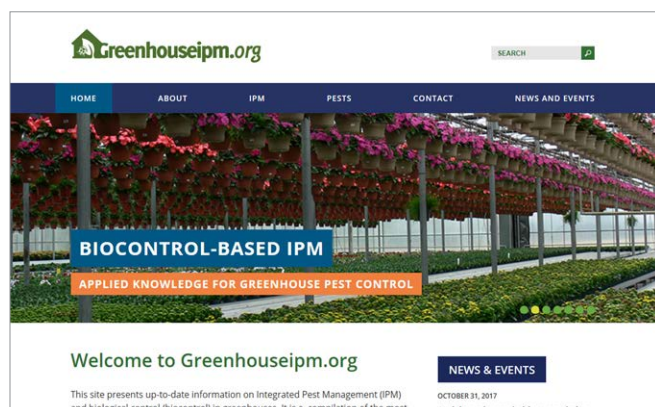


Figure 1: Page d'accueil du site Web GreenhouseIPM.org

Le CLA-AAC a fourni une aide financière pour établir le cadre et le contenu préliminaire d'un site Web axé sur la LAI, GreenhouseIPM.org (Figure 1). Le site a été mis à jour et relancé en 2016 grâce à une collaboration entre plusieurs organismes intervenants. Le site Web offre des renseignements techniques et conviviaux sur la lutte antiparasitaire intégrée et la lutte biologique pour la production de fleurs et de légumes en serre, en mettant l'accent actuellement sur deux ravageurs répandus, soit les thrips et les aleurodes.

Au fur et à mesure que le site prend de l'expansion, il évoluera pour englober d'autres insectes et acariens ravageurs communs, ainsi que des maladies de cultures serricoles. Les utilisateurs peuvent visiter la section News & Events (nouvelles et activités) du site Web pour consulter des avis sur les ateliers et les séminaires à venir ainsi que de nouvelles ressources. En outre, à partir de ce site, les utilisateurs peuvent accéder au blogue ONFloriculture, administré par des experts sectoriels du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) pour obtenir en temps opportun des renseignements pertinents pour les floriculteurs serricoles de l'Ontario.

Série de vidéos sur la lutte contre les aleurodes dans la production de poinsettias

Une série vidéo en trois volets présente une gamme élargie de techniques de LAI pour s'attaquer à l'aleurode, un ravageur important de plusieurs cultures serricoles. On peut visionner ces vidéos sur le site Web de GreenhouseIPM à www.greenhouseipm.org/pest/whitefly/ (en anglais) et sur le site Web québécois Agri-Réseau à www.agrireseau.net/horticulture-serre/documents/89483/3-videos-sur-le-contr%C3%B4le-biologique-dans-les-cultures-de-poinsettias?r=poinsettia (en français).

La première vidéo veille à **Surveiller les aleurodes dans les cultures de poinsettias** – Dans la vidéo, les visualiseurs peuvent apprendre comment identifier correctement et surveiller deux espèces d'aleurodes [aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*) et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*)] sur des poinsettias à différents stades de production en serre (Figure 2). Étant donné que les boutures non racinées provenant de l'étranger contiennent parfois des œufs et des larves de *Bemisia*; il est primordial de faire une inspection minutieuse du matériel végétal au moment de sa réception, puis à intervalles réguliers durant la production (Figure 3). On montre aux visualiseurs ce qui distingue les deux espèces sur le plan morphologique et comment elles peuvent endommager les plants (Figure 4). On montre également aux visualiseurs comment intégrer d'autres tactiques, comme l'installation de pièges collants jaunes afin de localiser les zones problématiques.



Figure 2: Deux espèces d'aleurodes nuisibles dans la production de poinsettia en serre: *Trialeurodes vaporariorum* and *Bemisia tabaci*.



Figure 3: Loupe simple utilisée pour examiner l'envers de boutures pour la présence d'œufs, de larves et d'adultes d'aleurodes.



Figure 4: Moisissure charbonneuse noire sur les feuilles de poinsettia causée par une infestation d'aleurodes.

La deuxième vidéo veille à **Mettre en œuvre des pratiques de lutte biologique contre les aleurodes dans les cultures de poinsettias** – Cette vidéo présente plusieurs méthodes de lutte biologique actuellement disponibles qui peuvent contribuer à la lutte contre l'aleurode dans le cadre d'un programme de LAI. Les visualiseurs sont renseignés sur le type d'emballage dans lequel les agents sont expédiés (**Figure 5**), les meilleures méthodes d'entreposage et leur durée de vie en serre. Ils apprennent comment, quand et où appliquer les agents dans la serre afin d'obtenir des résultats fructueux (**Figure 6**). On leur montre comment évaluer la qualité du produit lorsque celui-ci arrive et comment évaluer son activité dans la culture (**Figure 7**). La vidéo montre également comment le prédateur agit sur sa proie (**Figure 8**). Les agents de lutte biologique présentés sont notamment les guêpes parasitoïdes *Encarsia formosa*, *Eretmocerus mundus* et *Eretmocerus eremicus*, l'acarien prédateur *Amblyseius swirskii*, la coccinelle noire *Delphastus catalinae*, ainsi que les biopesticides entomopathogènes *Beauveria bassiana* et *Isaria fumosorosea* (**Figure 9**).

La troisième vidéo présente des **Expériences réussies dans le domaine de la lutte biologique** – Dans la vidéo, les producteurs qui utilisent des agents de lutte biologique dans leur production en serre font part de leur expérience réussie et discutent des avantages de la lutte biologique par rapport aux pesticides chimiques conventionnels dans la lutte antiparasitaire. Il a été démontré que l'augmentation des taux d'adoption des techniques de LAI, comme la lutte biologique, est largement influencée par les échanges entre producteurs.



Figure 5: Agents de lutte biologique emballés dans plusieurs différents formats.



Figure 6: Distribution de sachets d'agent de lutte biologique dans une culture en serre.



Figure 7: Évaluation de la viabilité d'un acarien prédateur (*Amblyseius swirskii*). Les prédateurs qui émergent sont comptés à chaque semaine.



Figure 8: Illustration d'une guêpe parasitoïde qui pique et tue un aleurode immature.



Figure 9: Types d'agents de lutte biologique figurant dans les vidéos.

Les vidéos et le site Web ont été possibles grâce à des fonds fournis par CLA-AAC, l'Organisation Internationale pour la lutte biologique - section régionale néarctique, et le programme d'innovation agricole de l'Ontario, avec la collaboration de Flowers Canada Growers, le Centre de recherche et d'innovation de Vineland et MAAARO.

Pour de plus amples détails veuillez communiquer avec les personnes suivantes :

Cary Gates

Directeur, Lutte antiparasitaire
Flowers Canada Growers Inc.

Courriel: cary@fco.ca

Rose Buitenhuis, PhD

Chercheure en lutte biologique
Centre de recherches et d'innovation de Vineland

Courriel: rose.buitenhuis@vinelandresearch.com



Au sujet du Programme de réduction des risques liés aux pesticides d'Agriculture et Agroalimentaire Canada

Le Programme de réduction des risques liés aux pesticides offre des solutions viables aux producteurs canadiens pour réduire les risques liés aux pesticides dans le secteur agricole et agroalimentaire. En partenariat avec l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada (ARLA), le Programme poursuit cet objectif en coordonnant et en finançant des stratégies intégrées de lutte antiparasitaire qui ont été établies au terme de consultations avec les intervenants et les spécialistes de la lutte antiparasitaire.

Le Programme de réduction des risques liés aux pesticides favorise activement l'élaboration et l'application de stratégies essentielles à la réduction des risques associés à ces produits en milieu agricole. Pour en savoir plus sur les priorités actuelles de ce programme et sur les enjeux connexes, prière de visiter le site www.agr.gc.ca/cla. Pour consulter d'autres fiches de renseignements dans cette série, visitez le www.agr.gc.ca/protection-durable-des-cultures.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, (2018)
N° de catalogue A59-49/2017F-PDF ISBN 978-0-660-24093-0 N° AAC 12728F
Issued also in English under the title *Sustainable Crop Protection: Results from the Pesticide Risk Reduction Program*
Pour de plus amples renseignements, rendez-vous au www.agr.gc.ca ou composez sans frais le 1-855-773-0241.