

GALINSOGA CILIÉ

MOYENS DE LUTTE EN PRODUCTION MARAÎCHÈRE

MARYSE LEBLANC¹ et MAXIME LEFEBVRE¹

¹ Institut de recherche et de développement en agroenvironnement

Le galinsoga cilié, *Galinsoga quadriradiata* (Ruiz & Pav.), est devenu ces dernières années la principale préoccupation de bon nombre de maraîchers biologiques. Il interfère avec la culture et peut nuire à la récolte. Un projet de recherche a été mis en place dans le sud-ouest du Québec pour évaluer l'impact de différents moyens de lutte contre le galinsoga en production de poivrons. Ces techniques reposent sur deux stratégies de répression : stimuler la germination pour réduire la banque de graines dans le sol et empêcher l'introduction de nouvelles graines dans le sol.

STIMULER LA GERMINATION POUR DÉTRUIRE PAR LA SUITE LES PLANTULES

FAUX SEMIS

La technique du faux semis consiste à travailler le sol comme pour faire un semis. Le travail du sol ramène les graines à la surface du sol et les expose à la lumière favorisant leur germination. Après quelques jours, un nouveau travail du sol superficiel est réalisé afin de détruire les plantules levées. Plusieurs faux semis peuvent être effectués avant le semis ou la transplantation de la culture.

DÉSHÉBAGE MÉCANIQUE

Le sarclage stimule la germination des graines en les exposant à la lumière à la surface du sol. Il faut cependant être vigilant et détruire régulièrement les plantules levées avant qu'elles ne grainent. Dans une expérience dans le poivron, un désherbage intensif a permis de réduire de 90 % la banque de graines de galinsoga dans le sol¹.



PRÉVENIR LA PRODUCTION DE GRAINES

DÉSHÉBAGE MANUEL

La culture sarclée doit être scrutée à la loupe et lorsqu'il y a des plantes de galinsoga qui ont échappé au dernier sarclage, il est impératif de les arracher avant qu'elles ne produisent des graines et alimentent la banque de graines dans le sol. Il est préférable d'emporter les plantes arrachées hors du champ, car elles pourraient se réenraciner de nouveau.



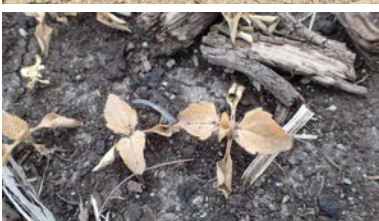
PYRODÉSHÉBAGE

Le galinsoga est sensible à la chaleur produite par la flamme du désherbeur thermique au propane. En réalisant du pyrodésherbage, le sol n'est pas perturbé et la germination n'est pas stimulée. Cette technique peut être utilisée pour détruire les plantules avant leur production de graines. Attention aux cultures qui peuvent être aussi sensibles à la chaleur de la flamme.



VINAIGRE

Les plantules de galinsoga pourraient aussi être détruites par une pulvérisation d'acide acétique dans une zone où il n'y a pas de culture. Lors d'un essai préliminaire, des solutions de vinaigre à des concentrations de 7,3 et 10 % d'acide acétique, pulvérisées à 750 et 1000 l/ha, ont réprimé efficacement les plantules de galinsoga. Il est important de bien mouiller le feuillage. Suivre l'étiquette du produit.



CULTURES DE COURTE DURÉE

Si les ressources sont limitées pour le désherbage, il est possible de produire des cultures dont la maturation est atteinte avant que le galinsoga ne produise des graines. Dans le sud du Québec, la production de graines matures a été observée dès 56 jours après la levée du galinsoga¹. Cependant, certaines études rapportent aussi peu que 52 jours pour produire des graines matures². Le choix de la culture est important, car la récolte doit se faire à l'intérieur de cette période et ne pas s'échelonner au-delà. Le sol doit être travaillé aussitôt que la récolte est terminée afin de détruire les plantules de galinsoga avant la production de graines. Une nouvelle culture peut être implantée par la suite.

CULTURE SUR PAILLIS

Paillis végétal

Lors d'un essai¹, un paillis végétal allélopathique de monarde fistuleuse de 15 cm d'épaisseur a été installé le 2 septembre. Un mois après, la banque de graines viables de galinsoga dans les 15 premiers cm de sol avait diminué entre 22 et 33 % comparée à un semis d'avoine réalisé à la même date. L'échantillonnage du sol au printemps suivant (28 avril) a permis d'observer une mortalité des graines due à l'hiver s'élevant entre 56 et 65 %. Le sol échantillonné de nouveau le 26 septembre montrait que durant la saison de production, il n'y avait pas eu de réduction du nombre de graines viables dans le sol.



Paillis de plastique

Dans un mélange de seigle et vesce velu semé au début septembre précédent l'année de production, il n'y a pas eu de baisse du nombre de graines de galinsoga dans les 15 premiers cm de sol durant l'automne, mais une mortalité des graines (51-61 %) due à l'hiver a été observée¹. Les cultures ont été roulées crépées au début juin et recouvertes d'une bâche de plastique tissée noire. La transplantation des poivrons a eu lieu le 27 juin. Il y a eu très peu de désherbage au cours de la saison de production. Le nombre de graines viables dans le loam sablo-argileux sol n'a pas diminué, indiquant que faute de lumière, elles ne germent pas et peuvent se conserver dans le sol sous la bâche. Le même phénomène a été observé dans la terre noire dans les 5 premiers cm de sol échantillonné. Étonnamment, l'échantillon de la couche de terre noire entre 5 et 15 cm de profondeur avait 61 % moins de graines viables par rapport à celui pris au printemps.



CONCLUSION

Plusieurs approches sont possibles afin de favoriser et d'optimiser la destruction des plantules et de prévenir la production de graines de galinsoga cilié. Il est nécessaire d'établir un plan de répression sur une période de plus de 3 ans afin de réduire le stock semencier dans le sol tout en empêchant l'introduction de nouvelles graines dans le sol.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les techniciens, étudiants, stagiaires et ouvriers de l'IRDA qui ont œuvré dans ce projet.

RÉFÉRENCES

¹ Leblanc, M.L., M. Lefebvre et C. O'Byrne. 2018. Lutte au galinsoga en maraîchage biologique. Rapport final présenté dans le cadre du Programme Innov'Action agroalimentaire, Volet 2 – Innovation en production agricole, du MAPAQ. IRDA. 69 p. https://irda.blob.core.windows.net/media/5785/leblanc-et-al-2018-lutte_au_galinsoga_en_maraichage_biologique.pdf

² Warwick S.I., Sweet R.D. 1983. The Biology of Canadian Weeds: 58. *Galinsoga parviflora* and *G. quadriradiata* (= *G. ciliata*). Can J Plant Sci 63:695-709.

PARTENAIRES DE RÉALISATION ET DE FINANCEMENT

Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

Canada

Québec

PROGRAMME
**INNOV'
ACTION**
AGROALIMENTAIRE

Cette étude a été réalisée grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Innov'Action agroalimentaire, volet 2.

POUR EN SAVOIR
DAVANTAGE

Maryse Leblanc, agr., Ph. D.
Chercheure en malherbologie
450 653-7368, poste 320
maryse.leblanc@irda.qc.ca