

Efficacité du kaolin pour lutter contre la chrysomèle rayée du concombre dans les cucurbitacées

Josée Boisclair¹, Geneviève Legault² et Katrine A. Stewart²

La chrysomèle rayée du concombre Qu'est-ce que le kaolin ?

La chrysomèle rayée du concombre (*Acalymma vittatum*) est le principal insecte ravageur des cucurbitacées au Québec. Elle s'alimente du feuillage des concombres, courges et melons, et transmet la bactérie causant le flétrissement bactérien (*Erwinia tracheiphila*). Les pertes de rendement peuvent être importantes, selon la pression des chrysomèles et du flétrissement bactérien. Les jeunes plants de cucurbitacées de plein champ sont particulièrement sensibles aux attaques des chrysomèles au printemps.

Le kaolin (Surround® WP) est une argile en fine poudre qui, mélangée à l'eau, peut être pulvérisée sur le feuillage. Il forme une pellicule blanche sur les plantes et possède un effet répulsif contre les insectes herbivores. La pellicule de kaolin interfère avec la reconnaissance visuelle et tactile des ravageurs avec leurs plantes hôtes.

Le kaolin est appliqué en prévention, avant l'apparition des chrysomèles dans le champ, dès le stade cotylédon ou sur les transplants. Les applications de kaolin doivent être répétées aux 5 à 7 jours pour maintenir la couverture blanche sur le feuillage le plus longtemps possible. Un maximum de 5 applications par année est conseillé.

Nos résultats de recherche prouvent que le kaolin n'affecte pas les paramètres physiologiques des plants car la pellicule laisse passer les radiations activant la photosynthèse. Ce produit peut aussi être utilisé en agriculture biologique.

Parcelle expérimentale de concombres traités au kaolin (Centre horticole, Campus Macdonald, Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue).



Jeune plant de concombre recouvert de kaolin.



photo : Geneviève Legault

Protection des jeunes plants

Ce projet de deux ans (2005-2006) visait à évaluer l'efficacité du kaolin pour lutter contre la chrysomèle rayée dans une culture de concombres semés.

- Le kaolin a permis de réduire la présence des chrysomèles et les dommages dans les parcelles traitées aux jeunes stades de la culture jusqu'à deux semaines après l'émergence des chrysomèles (stade 3-4 feuilles).
- Le kaolin a réduit le nombre de plants détruits par les chrysomèles et retardé l'apparition des symptômes de flétrissement bactérien comparativement aux plants non traités ainsi qu'aux plants traités à l'insecticide de synthèse.
- Étant donné l'impossibilité de conserver la couverture de kaolin toute la saison, le kaolin n'a pas été efficace pour contrôler la génération d'été de chrysomèles. Les rendements des plants traités au kaolin étaient donc inférieurs aux rendements des plants traités à l'insecticide mais supérieurs aux plants non traités.
- Le kaolin montre un bon potentiel pour être inclus dans un programme de lutte intégrée et pour lutter contre la chrysomèle rayée du concombre en production biologique.

Réalisation et financement

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec

par l'entremise de son programme CORPAQ
(Recherche technologique en bioalimentaire,
volet Demande sociétale)

¹
irda
INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT EN
AGROENVIRONNEMENT

²
McGill

Pour en savoir davantage

Josée Boisclair, agr., M.P.M. entomologiste
Tél. : (450) 778-6522 poste 227
Courriel : josee.boisclair@irda.qc.ca

irda
www.irda.qc.ca