Sezione dell'agricoltura (Section de l'agriculture)
6501 Bellinzona
www.ti.ch/agricoltura 24.10.2024

Traitement par nématodes pour lutter contre les larves du scarabée japonais *(Popillia japonica)*

Introduction

Le scarabée japonais (Popillia japonica, Pj) est présent au Tessin depuis 2017 et les premiers dégâts sur les pelouses de terrains de football ont été constatés durant l'été 2023 dans certaines communes de la zone infestée. Pour lutter contre les larves, le Service phytosanitaire tessinois a testé, en collaboration avec la société Andermatt Biocontrol, le produit Meginem Pro, à base de nématodes Heterorhabditis bacteriophora. Deux essais différents ont été mis en place dans la zone infestée :

1. Un traitement au printemps dans un jardin privé à Lugano-Barbengo ;
2. Un traitement durant l'été sur un terrain de sport à Mendrisio.

Essai 1 - Lugano-Barbengo

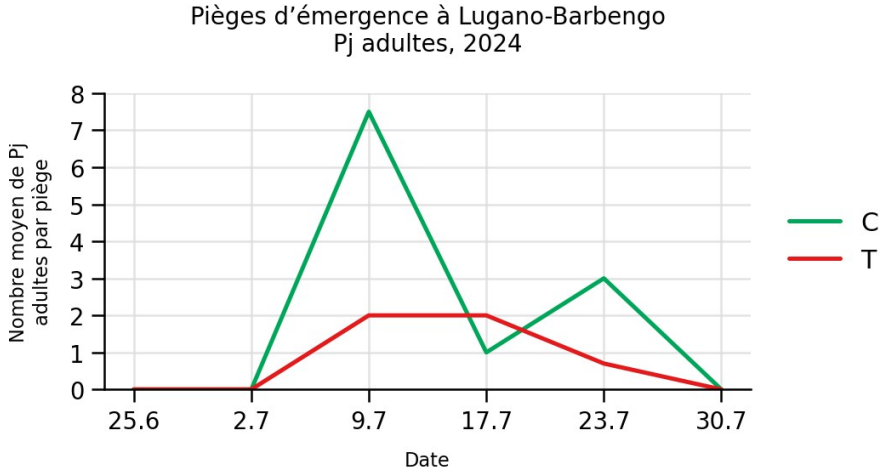
Description du site : jardin privé, entretien soigneux et régulier de la parcelle, irrigation artificielle, sol sablo-limoneux

Date du traitement : 10 avril 2024

Méthode : Un mois avant le traitement, durant la période précédant la nymphose des larves, la parcelle (350 m²) a été prospectée le long d'un transect afin d'estimer la densité moyenne des larves. Pour le témoin (C), une zone de 3 x 3 m de la surface totale a été sélectionnée, tandis que le reste du terrain a été traité avec Meginem Pro le 10 avril 2024. Afin de quantifier l'efficacité du traitement, deux pièges de 50 x 50 cm ont été installés au niveau des points d'émergence de Pj hors du sol (photo à droite), respectivement dans les zones C et T. Depuis le début du vol de l'insecte jusqu'à la fin juillet, les pièges ont été contrôlés chaque semaine et le nombre total d'insectes dans chaque piège a été relevé simultanément. L'efficacité du traitement a été estimée sur la base du nombre moyen de Pj adultes dans la parcelle C.



Sezione dell'agricoltura (Section de l'agriculture)
6501 Bellinzona
www.ti.ch/agricoltura 24.10.2024



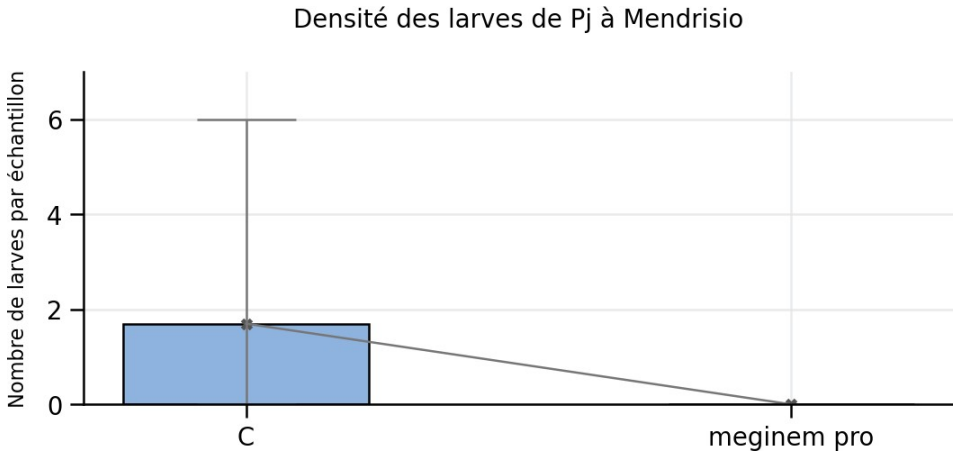
Résultats et discussion : La présence de larves dans cette parcelle privée correspond à une faible infestation, qui peut être estimée à 100 larves/m². La première observation d'adultes a eu lieu le 9 juillet (à proximité du pic de vol), avec en moyenne 7,5 coléoptères dans le piège C et seulement 2 dans le piège T. L'émergence de Pj était terminée le 30 juillet, ce qui signifie qu'au cours d'un mois, 11,5 insectes ont été capturés en moyenne dans les pièges C et 4,5 insectes dans les pièges T, ce qui correspond à une efficacité estimée du traitement de 60 % par rapport à la surface non traitée. Cette valeur concorde avec la littérature et avec nos expériences.

Essai 2 - Mendrisio

Description du site : terrain de football, entretenu, gestion régulière, irrigation automatique, sol sablo-limoneux

Date du traitement : 6 août 2024

Méthode : Une estimation de la densité larvaire avant le traitement n'a malheureusement pas été possible. En juillet, les larves se trouvaient encore en phase de développement ou au stade L1 ; elles étaient donc à peine visibles et non représentatives du nombre réel présent dans le sol. Le 6 août, une moitié du terrain de football a été traitée avec Meginem Pro (T), tandis que l'autre partie a servi de témoin non traité (C). Un mois plus tard, le nombre de larves a été estimé à l'aide d'un transect constitué de 8 échantillons de sol de 20 x 20 x 20 cm³ dans chacune des deux zones. Le calcul de l'efficacité du traitement était basé sur le nombre moyen de larves présentes dans la parcelle C.



Résultats et discussion : Comme indiqué précédemment, le niveau initial d'infestation n'a pas pu être calculé en raison du stade larvaire précoce. Un mois après le traitement, le nombre moyen de larves dans la parcelle C était de 1,7 (max. 6), tandis qu'aucune larve n'a été trouvée dans la zone traitée. En raison des faibles densités et de l'absence de données avant le traitement, il est difficile de tirer des conclusions fiables sur l'efficacité réelle, mais on peut supposer que l'efficacité se situe dans la plage des valeurs mentionnées dans la littérature. Par ailleurs, l'application du produit en été n'a posé aucun problème technique et, par rapport à 2023, aucun dégât visible n'a été observé sur le gazon. Afin d'obtenir des résultats plus solides, il serait important de répéter ces essais et de tester à nouveau le traitement par nématodes en été l'année prochaine.