

DR GIOVANNI CAMPAGNA
Servizio Agricolo - Minerbio
CO.PRO.B. s.c.a.
Via Mora, 56
MINERBIO – 40061 – BOLOGNA – ITALY

Original language: English

ARMYWORM MANAGEMENT STUDIES IN SUGAR BEET: SECOND CONTRIBUTION

Abstract

A recent study of the presence of larvae of sugar beet armyworm in the Po Valley showed that along with the most widespread species *Mamestra brassicae*, *Mamestra oleracea*, *Autographa gamma* and *Spodoptera exigua*, there were also occurrences of *Macdonnoughia confusa*, *Chrysodeixis chalcites*, *Phragmatobia fuliginosa*, etc., albeit less frequently. From an assessment of the damage caused to the sugar beets, it was found that early, severe infestations during the months of June and July gave rise to a substantial reduction in root weight and polarisation. Later defoliations are tolerated more readily but may lead to a reduction in polarisation by way of the well-known process of retrogradation. By setting up a valid preventive control strategy based on soil insecticides and applying biological products including the most suitable formulations of *Bacillus thuringensis* when the damage threshold is exceeded, it is possible to contain infestations while allowing for the development of useful insects which contribute to the natural control of armyworms and other harmful organisms.

ETUDE DE LA GESTION DES NOCTUELLES DANS LA BETTERAVE A SUCRE: SECONDE CONTRIBUTION

Abrégé

Une enquête récente sur la présence de larves de noctuelles défoliatrices de la betterave à sucre dans la Plaine du Pô a mis en évidence qu'outre les espaces plus diffusés de *Mamestra brassicae*, *Mamestra oleracea*, *Autographa gamma* et *Spodoptera exigua*, d'autres sont parfois présentes mais en moins grand nombre (*Macdonnoughia confusa*, *Chrysodeixis chalcites*, *Phragmatobia fuliginosa*, etc.). A la suite d'une vérification des dommages provoqués à la betterave à sucre, il est apparu qu'en cas d'infestations importantes et précoces durant les mois de juin et juillet, la réduction du poids des racines et de la polarisation est élevée. Au contraire, les défoliations plus tardives sont mieux tolérées mais elles peuvent entraîner une réduction de la polarisation par l'intermédiaire du phénomène de la rétrogradation. L'élaboration d'une bonne stratégie de lutte préventive, par la désinfestation des terres et par l'application de produits biologiques parmi lesquels les formulations les mieux adaptées de *Bacillus thuringensis* au dépassement du seuil de dégât, permet de limiter les infestations en laissant libre cours au développement des insectes utiles qui contribuent à la limitation naturelle des noctuelles défoliatrices et des autres organismes néfastes.

STUDIE ÜBER DIE KONTROLLE VON EULENRAUPEN IN ZUCKERRÜBEN: ZWEITER BEITRAG

Kurzfassung

Eine kürzliche Untersuchung über den Befall der Zuckerrübe in der Poebene durch die blattfressenden Raupen der Eulenfalter ergab, dass abgesehen von den verbreitetsten Spezies *Mamestra brassicae*, *Mamestra oleracea*, *Autographa gamma* und *Spodoptera exigua* in einigen Fällen, wenn auch mit geringerer Frequenz, auch *Macdonnoughia confusa*, *Chrysodeixis chalcites*, *Phragmatobia fuliginosa* usw. vorhanden sind. Aus einer Analyse der Schäden an der Zuckerrübe geht hervor, dass ein frühzeitiger und starker Schädlingsbefall in den Monaten Juni und Juli eine starke Reduzierung des Wurzelgewichts und der Polarisation mit sich bringt. Zu späteren Zeitpunkten

wird der Blattfraß dagegen eher toleriert, kann jedoch zu einer reduzierten Polarisierung aufgrund des Retrogradationsprozesses führen. Die Ausarbeitung einer wirkungsvollen Strategie zur vorbeugenden Schädlingsbekämpfung mittels Bodenbehandlung mit Insektiziden und Anwendung biologischer Produkte bei Überschreitung der Schadschwelle beispielsweise mit den geeignetsten *Bacillus thuringensis*-Präparaten ermöglicht eine Eingrenzung des Befalls, ohne die normale Entwicklung von Nutzinsekten zu beeinträchtigen, die zur natürlichen Bekämpfung blattfressender Erdraupen oder anderer Schädlinge beitragen.
