

Andermatt
Gruppe
roupe
roup

Journal

Ausgabe **2005**

Andermatt Gruppe, Stahlermatten 6, CH-6146 Grossdietwil

12. Jahrgang

Bekämpfung der Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) mit NeemAzal

Cornelia Schweizer, Andermatt BIOCONTROL AG

Die Kastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) wurde Anfang der achtziger Jahre in Mazedonien entdeckt und breitet sich seitdem zunehmend in Europa aus. Die Larven des Falters minieren in den Blättern der Rosskastanie, was zu einer Verbräunung der Blätter und zu einem verfrühten Blattfall führt. In zwei Versuchen (Schulhaus Wallisellen, ZH und Friedhof Roggwil, BE) wurde festgestellt, dass mit NeemAzal-T/S eine Bekämpfungsmöglichkeit der Kastanienminiermotte besteht.

Versuch Wallisellen

Der Versuch wurde bei 21 gleichgrossen Bäumen durchgeführt, wovon fünf als Kontrolle nicht behandelt wurden und fünf aus topographischen Gründen nur einseitig behandelt werden konnten. NeemAzal-T/S wurde mittels Sprühverfahren (Konzentration 0.5%) zweimal appliziert (11.05./24.05.2004). Ausgezählt wurde dreimal (09.06./08.07./14.08.2004).

Dabei wurde die Anzahl der Minengänge pro Blatt erhoben und die Minengrösse in fünf verschiedene Klassen eingeteilt.

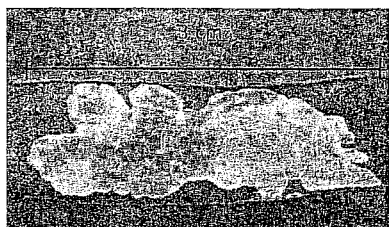


Abbildung 1: Befallsklasse 5
Illustration 1 : Classe d'attaque 5

Resultate

Bei der Anzahl Minen pro Blatt konnte zwischen den allseitig behandelten Bäumen und den Kontrollbäumen zu allen drei Auszählterminen ein signifikanter Unterschied festgestellt werden: Die behandelten Bäume hatten durchschnittlich halb so viele Minengänge wie die Kontrollbäume. Die einseitig behandelten Bäume wiesen gegenüber der Kontrolle nur noch teilweise einen signifikanten Unterschied auf, je nach Baumbereich (unten, mitte, oben).

Bei der dritten Auszählung wurde zusätzlich der Anteil der weit entwickelten Larven (Befallsklassen 4 + 5) an der Gesamtzahl der Minengänge betrachtet um abzuschätzen, wieviele Miniermotten die Entwicklung vollenden konnten: Die unbehandelten Kontrollbäume wiesen einen deutlich höheren Anteil an Befallsklasse 4 + 5 auf (Graphik 1).

Schlussfolgerungen Wallisellen

Obwohl das Jahr 2004 im Vergleich zu anderen Jahren einen eher schwächeren Befall aufweist, konnte visuell ein beträchtlicher Unterschied zwischen den behandelten und unbehandelten Bäumen festgestellt werden.

Selbst die Bäume, die nur hälftig behandelt werden konnten, wiesen eine deutliche Befallsreduktion auf. Die Resultate zeigen, dass sich die Kastanienminiermotte im Laufe der Saison von unten nach oben in der Krone ausbreitet. Es ist deshalb möglich, bei hohen Bäumen nur den unteren Kronenbereich zu behandeln. Insgesamt zeigen die Resultate in Wallisellen eine gute Wirkung in der Bekämpfung der Kastanienminiermotte.

Versuch Roggwil

Ergänzend zum Versuch in Wallisellen wurde in Roggwil ein weiterer Versuch durchgeführt, bei dem

zusätzlich verschiedene Applikationsverfahren geprüft wurden.

Der Baumbestand und auch der Befall innerhalb dieses Standortes war sehr unterschiedlich, was eine Auswertung erschwerte. Ausgezählt wurde zweimal nach den gleichen Kriterien wie in Wallisellen (Anzahl der Minengänge und Minengrösse). Als Verfahren wurden folgende gewählt:

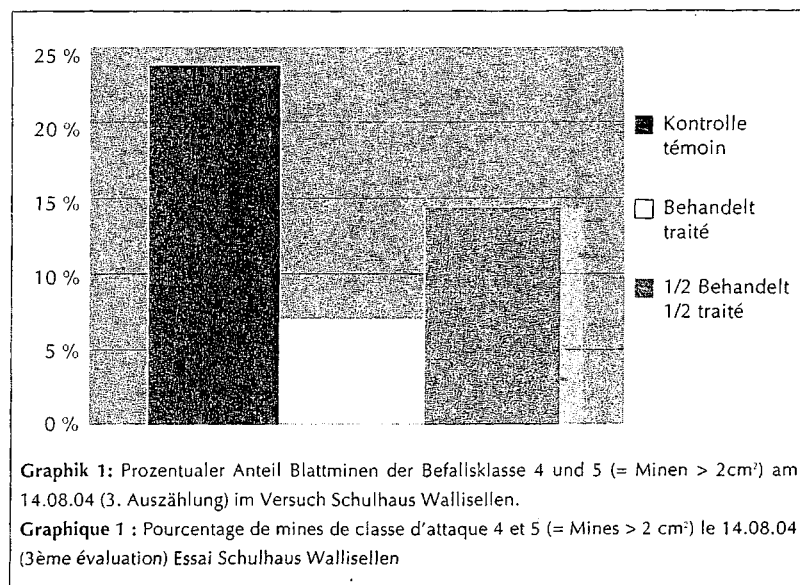
- NeemAzal-T/S Verdünnung 0.5%, 2 x Sprühapplikation
- NeemAzal-T/S Verdünnung 0.5%, 1 x Sprühapplikation
- NeemAzal-T/S Verdünnung 10%, 2 x Stammanstrich
- NeemAzal-U Verdünnung 10%, 1 x Stamminjektion
- Kontrolle

Der Gehalt an Azadirachtin A beträgt bei NeemAzal-T/S 1%, bei NeemAzal-U 17%.

Die Stamminjektion gestaltete sich zeitlich sehr aufwändig, die Praktikabilität ist somit fraglich.

Resultate

Bei der 2. Auszählung (08.07.04) wurde der prozentuale Anteil an grossen Minen (Befallsklasse 4 und 5) über alle 5 Verfahren ausgewertet. Zu der unbehandelten Kontrolle wiesen die beiden Sprühapplikationen (1 x und 2 x behandelt) einen signifikanten Unterschied auf, d.h. bei diesen beiden Verfahren wurde ein deutlich geringerer Anteil an grossen Minen gefunden. Die anderen Kriterien (Minenfläche pro Blatt, Anzahl befallene Blätter) konnten aufgrund des inhomogenen Befalls nicht bewertet werden.



Schlussfolgerungen Roggwil

Aufgrund des unterschiedlichen Befallsdrucks innerhalb der Versuchsanlage ist eine Aussage über die Wirksamkeit der verschiedenen NeemAzal-Applikationen nur bedingt möglich. Deutliche Unterschiede zu den Kontrollbäumen konnten jedoch nur bei den beiden Sprühapplikationen festgestellt werden.

Verdankungen

Ganz herzlich bedanken wir uns bei Matthias Brunner der Matthias Brunner AG, der den Versuch beim Schulhaus Wallisellen betreute, sowie bei der Gemeinde Roggwil, BE für die Ermöglichung des Versuchs.

Lutte contre la teigne minière du marronnier (*Cameraria ohridella*) avec NeemAzal

La teigne minière du marronnier *Cameraria ohridella* a été découverte dans les années 80 en Macédoine et s'étend maintenant à toute l'Europe. Les larves minent les feuilles des marronniers qui jaunissent et ce phénomène entraîne leur chute précoce. Dans deux essais (Schulhaus Wallisellen, ZH et Friedhof Roggwil, BE) on a constaté que le NemAzal-T/S permet de lutter contre cette teigne.

Essai de Wallisellen

L'essai comportait 21 arbres de grandeurs similaires, 5 arbres non traités ont servis de contrôle et 5 autres n'ont pu être traités que d'un côté pour des raisons topographiques. Le NeemAzal-T/S (concentration 0,5%) a été appliqué deux fois (11 et 24.05.04) à la pompe à traiter. Il a été évalué trois fois (09.06./08.07./14.08.2004), en dénombrant le nombre de galeries de mineuses par feuille, avec une répartition de la taille des mines en 5 classes.

Résultats

Une différence significative a été mise en évidence en ce qui con-

cerne le nombre de mines par feuille des arbres traités entièrement par rapport aux témoins. Lors des 3 évaluations, il a été constaté que: les arbres traités avaient en moyenne la moitié moins de mines que les témoins; les arbres traités que d'un côté présentaient une différence encore partiellement significative, selon la zone de l'arbre (bas, milieu, haut); la proportion de larves bien développées (classe d'attaque 4+5) n'a été relevé qu'à la troisième évaluation afin de déterminer le nombre de teignes en mesure d'achever leur développement. Les arbres témoins présentaient une proportion d'attaques nettement supérieure, en classe 4 et 5 (voir graphique 1).

Conclusions Wallisellen

Les différences visuelles d'attaques, entre les arbres témoins et les arbres traités, étaient très différentes, malgré une pression du ravageur plus faible cette année.

Même les arbres traités uniquement d'un côté montraient une importante réduction de l'attaque. Les résultats mettent en évidence que les teignes se propagent du bas vers le haut de la couronne. Il serait donc possible, pour de grands arbres, de traiter uniquement la partie inférieure de la couronne.

Ces résultats démontrent une bonne efficacité dans la lutte contre la teigne du marronnier.

Essai Roggwil

A Roggwil, différents procédés d'application ont été testés dans un essai complémentaire à celui de Wallisellen.

La mise en valeur a été rendue difficile par des arbres de grandeurs différentes et une attaque très hétérogène. Les évaluations ont été similaires à celles de Wallisellen (nombre et grandeur des mines). Elles ont été effectuées à 2 reprises.

Ces procédés ont été appliqués:

- NeemAzal-T/S concentration 0.5%
2 x application par traitement
- NeemAzal-T/S concentration 0.5%
1 x application par traitement
- NeemAzal-T/S concentration 10%
2 x application sur le tronc
- NeemAzal-U concentration 10%
1 x par injection dans le tronc
- Contrôle

La teneur en azadirachtin est de 1% dans le NeemAzal T/S et de 17% dans le NeemAzal U.

L'injection dans le tronc s'est avérée

très longue, ce qui remet en cause son application dans la pratique.

Résultats

Le pourcentage de grandes mines des 5 procédés (classes d'attaque 4 et 5), a été dénombré lors de la seconde évaluation (08.07.2004). Les deux procédés de traitement (1 et 2 x) ont des différences significatives par rapport au témoin, c'est-à-dire qu'ils comportent moins de grandes mines. En raison d'attaques hétérogènes, les autres critères n'ont pas pu être évalués.

Conclusions Roggwil

Il n'est pas possible de tirer de grandes conclusions en raison des attaques variables dans la parcelle d'essai.

Seules des différences significatives ont été constatées pour les variantes avec application par traitement.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement à Mathias Brunner, de l'entreprise Mathias Brunner SA, qui a conduit l'essai à Wallisellen, ainsi que la commune de Roggwil, qui a permis la réalisation de l'essai.

Control of the horse chestnut leafminer (*Cameraria ohridella*) with NeemAzal

The horse chestnut leafminer *Cameraria ohridella* was discovered in the early 80ies in Macedonia and is since spreading throughout Europe. The larvae of this butterfly feed between the upper and lower leaf surfaces forming a mine. This causes the leaves to turn brown and fall off prematurely. Field trials with NeemAzal-T/S were carried out at two different locations (the schoolhouse in Wallisellen, ZH and the cemetery of Roggwil, BE). No clear results were obtained for the Neem application in the study area in Roggwil due to varying infestation levels. In Wallisellen, on the other hand, the results show a clear and positive effect of NeemAzal-T/S against the horse chestnut leafminer.