

Zum Einsatz von NeemAzal-T und NeemAzal-T/S zur Blattlaus-Bekämpfung in Schweizer Bio-Obstanlagen, 1995

M. Zuber¹

On the application of NeemAzal-T and NeemAzal-T/S against aphids in organic apple orchards in Switzerland, 1995

Summary

In spring 1995 NeemAzal-T/S was registered for large scale field trials against aphids in orchards in Switzerland. Andermatt BIOCONTROL AG, together with the research institute for organic husbandry in Oberwil, organized these trials which were conducted by several organic farmers. In addition to these trials also NeemAzal-T/S was tested in exact field trials.

The results clearly showed that NeemAzal-T (1 l/ha) in combination with rape seed oil (Agrirob; 5 l/ha) as well as NeemAzal-T/S (3 l/ha) showed much better results against *Dysaphis plantaginea* and *Dysaphis devecta* than standard preparates such as Pyrethrum HF (Pyrethrine, Piperonylbutoxide) or Parexan (Pyrethrine, Rotenone).

According to these results NeemAzal-T/S will receive a provisional registration for aphid control in orchards in Switzerland for 1996.

1. Einleitung

Der Einsatz von Extrakten aus dem Neembaum könnte für den ökologischen Landbau einen grossen Schritt zur Lösung der Blattlausproblematik darstellen. So haben Untersuchungen unter anderem aus Deutschland (LVWO Weinsberg) und aus der Schweiz (Andermatt BIOCONTROL AG und Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, FiBL) gezeigt, dass mit dem Produkt NeemAzal-T (1 l/ha) der Fa. Trifolio M GmbH in Kombination mit Rapsöl (Agrirob, Telmion; 5 l/ha) die Mehligte Apfelblattlaus (*Dysaphis plantaginea*) mit einer Vorblütenbehandlung erfolgreich bekämpft werden kann. Eine gute Wirkung konnte auch gegen die Faltenlaus (*Dysaphis devecta*) erzielt werden.

Aufgrund dieser Erfahrungen erhielt NeemAzal-T in Kombination mit Agrirob in der Schweiz im Frühjahr 1995 eine Bewilligung für Grossversuche auf einer Fläche von 30 ha. Dieser Grossversuch wurde von der Andermatt

¹Dr. Markus Zuber, Andermatt BIOCONTROL AG, CH-6146 Grossdietwil

BIOCONTROL AG in Zusammenarbeit mit dem FiBL vorbereitet und betreut. Parallel dazu wurden Exaktversuche durchgeführt.

2. Problemstellung

2.1 Grossversuch

Die am Grossversuch teilnehmenden Produzenten erhielten eine vorgeschriebene Versuchsanordnung nach der sie neben NeemAzal-T auch eine Vergleichsparzelle mit einem der Standardpräparate Parexan oder Pyrethrum HF führen mussten. Bonitiert wurde der Blattlausbefall durch die Mehligte Apfelblattlaus und die Faltenlaus vor der Behandlung und abschliessend ca. Mitte bis Ende Mai.

2.2 Exaktversuche

In zwei Exaktversuchen sollte die Wirkung von NeemAzal-T + Rapsöl in der vollen und der halben Dosierung sowie NeemAzal-T/S (3 l/ha) im Vergleich zur Pyrethrum HF-Behandlung und zur unbehandelten Kontrolle auf die Mehligte Apfelblattlaus und die Faltenlaus getestet werden.

3. Material & Methoden

3.1 Grossversuch

Am Grossversuch beteiligten sich 22 Betriebe. Ausgewertet wurden die Resultate von 12 Versuchsteilnehmern (Gesamtfläche ca. 12 ha), wobei diese wie folgt die Versuche durchführten:

- NeemAzal-T (1 l/ha + Agrirob) vs Parexan (0.1%): 6 Betriebe
- NeemAzal-T (1 l/ha + Agrirob) vs Pyrethrum HF (0.1%): 4 Betriebe
- NeemAzal-T (1 l/ha + Agrirob) vs unbehandelte Kontrolle: 1 Betrieb
- NeemAzal-T (1 l/ha + Agrirob) vs Pirimor: (0.1%) 1 IP-Betrieb!

Die Neem-Applikation erfolgte im Stadium Rote Knospe/Ballonstadium (D2-E) aufgrund der Befallskontrolle (3mal 100 Blütenbüschel; Schadschwelle 2-3 Kol./100 Büschel). Der Versuch wurde auf 2 oder 3 Sorten durchgeführt, wobei pro Sorte mindestens 10 Bäume in einer Reihe mit dem Standardverfahren behandelt werden mussten. 5 Bäume dienten als Puffer und 5 wurden bonitiert (Anzahl Schadsymptome/Baum).

3.2 Exaktversuche

Die Exaktversuche wurden an 2 Standorten (Herterenhof und Rosegg) durchgeführt. Verglichen wurden die Verfahren NeemAzal-T (1 l/ha) + Agrirob (5 l/ha), NeemAzal-T (0.5 l/ha) + Agrirob (5 l/ha) und NeemAzal-T/S (3 l/ha)

im Vergleich zur Pyrethrum HF-Behandlung und zur unbehandelten Kontrolle. Es wurden je Variante 3mal 5 Bäume behandelt. Bonitiert wurde der Ausgangsbefall, der Befall ca. 3 Wochen nach der Behandlung sowie rund 30 Tage nach der Behandlung.

Die Behandlung wurde an beiden Standorten kurz vor der Blüte im Ballonstadium (D2-E) mit der Rückenspritze (1 l Spritzbrühe pro Niederstamm) durchgeführt (24.4. Rosegg, 25.4. Herterenhof)

4. Resultate

4.1 Grossversuche

Mehlige Apfellaus: Im Vergleich mit dem Standardpräparat Parexan (Pyrethrin + Rotenon) schnitt NeemAzal-T in allen 6 Fällen sehr viel besser ab. Im Vergleich zu Pyrethrum HF (Pyrethrin + Piperonylbutoxid) schnitt NeemAzal-T in 3 von 4 Fällen besser ab. Gegenüber Pirimor wirkte NeemAzal-T vergleichsweise schlechter aber dennoch gut.

Faltenlaus: Mit einer relativ frühen Applikation von Neem (Stadium D/D2; Rote Knospe) wird eine sehr gute Wirkung gegen die Faltenlaus erzielt.

Gute Wirkungen wurden auch von der Bekämpfung der **Holunderblattlaus** und der **Schwarzen Kirschenlaus** berichtet.

Trotz der relativ langsamen Wirkungsweise von NeemAzal-T waren die Anwender sehr zufrieden. Für die Praxis von Bedeutung sind die Phytotox-Schäden, die bereits durch Abdrift von NeemAzal-T + Rapsöl auf Birnenblättern entstanden.

4.2 Exaktversuche

Der Befallsdruck durch die Mehlige Apfellaus war auf beiden Betrieben relativ hoch. In den Exaktversuchen zeigte sich auf dem Herterenhof und auf der Rosegg ein vergleichbares Bild. NeemAzal-T/S (3 l/ha) zeigte die beste Langzeitwirkung, gefolgt von NeemAzal-T (plus Agrirob) in voller und halber Dosierung. Pyrethrum HF wirkte zu Beginn sehr gut. Die Wirkung liess aber rasch nach, da die nicht getroffenen Blattläuse sich weitervermehren konnten. Im Gegensatz dazu wurde bei den mit Neem behandelten Blattläusen die Fortpflanzung der F1 unterbunden. Dank der systemischen Wirkung von NeemAzal wurde der Wirkstoff auf den Baum verteilt von den Blattläusen aufgenommen. Interessanterweise wurden so nur die Mehlige Apfellaus und die Faltenlaus betroffen. Bei der Graslaus konnte keine entsprechende Wirkung festgestellt werden. Unmittelbar nach der Neem-Behandlung konnte auf den Bäumen kein direkter Effekt festgestellt werden. Die Stammütter bildeten kleine Kolonien, die jedoch nicht mehr wuchsen. Auch richteten die Läuse praktisch keine Schäden an. Nach ca. 3 Wochen

waren zwar einige Blätter eingerollt. Es befanden sich aber kaum noch Blattläuse darin, da die Nützlinge aufgeräumt hatten. Nur an sehr wenigen Langtrieben konnten auf den mit Neem behandelten Bäumen anfangs Juni grössere Kolonien festgestellt werden.

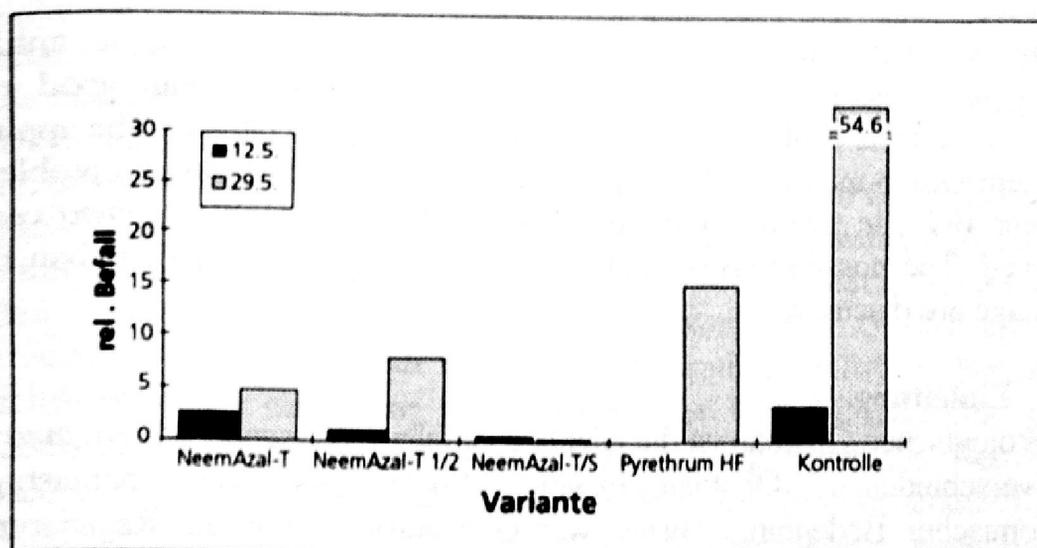


Abb.1: Auswertung des Exaktversuches zur Bekämpfung der Mehligten Apfelblattlaus auf dem Herterenhof. Die Berechnung des relativen Befalls basiert auf der Kolonienzahl und -grösse

5. Diskussion

Die Resultate aus den Exaktversuchen und dem Grossversuch auf über 20 ha in der Schweiz haben gezeigt, dass die Präparate NeemAzal-T + Rapsöl respektive NeemAzal-T/S eine sehr gute Wirkung zur Bekämpfung der Mehligten Apfelblattlaus und der Faltenlaus in Obstanlagen (auf Äpfeln) aufweisen. Mit der Bewilligung des Einsatzes von NeemAzal-T/S zur Blattlausbekämpfung im Obstbau in der Schweiz ab 1996 macht der Biologische Obstbau wieder einen grossen Schritt vorwärts. Dank der sehr guten Wirkung dürfte NeemAzal-T/S auch für die integrierte Produktion von Interesse sein.