

**Practice oriented Results on Use and Production
of Neem- Ingredients and Pheromones VIII**

Proceedings of the 8th Workshop; Hohensolms, Germany,
February 16-18, 1998

Printed by:

Druck & Graphic, 35396 Giessen, Kiesweg 22
2000

Innenteil gedruckt auf 100% Recycling Papier

Compiled and prepared by:

H. Kleeberg and C. P. W. Zebitz

Distribution:

Trifolio-M GmbH, Sonnenstr. 22, D-35633 Lahnau

ISBN: 3-925614-24-9

Printed in Germany

All rights of production, in whole or in part, e.g. in print or by film, radio,
television, or any photo-copying are reserved.

WEITERE ERGEBNISSE BEIM EINSATZ VON NEEMAZAL-T/S GEGEN EICHENPROZESSIONSSPINNER (*THAUMETOPOEA PROCESSIONEA* LINNE) IM LAND BRANDENBURG

(FURTHER RESULTS IN USING NEEMAZAL-T/S AGAINST OAK PROCESSION MOTH (*THAUMETOPOEA PROCESSIONEA* LINNE))

M. LEHMANN, A. FIEGUTH; PFLANZENSCHUTZDIENST BEIM LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FLURNEUORDNUNG, FRANKFURT (ODER)

Summary

Last year tests on NeemAzal-T/S against oak procession moth were continued in 1997. The infested avenues showed egg and larval density lower than 1996.

The application of Neem by spraying (1 % concentrated) and by stem brushing (10 % concentration) were compared to Foray 48 B (*Bacillus thuringiensis*) and untreated.

The results were 1% Neem efficacy as well as Foray and a detectable but less effect of Neem brush application.

The population of oak procession moth collapsed in July at the whole avenue treated and untreated.

Einleitung

Der seit mehreren Jahren in den nordwestlichen und westlichen Kreisen des Landes Brandenburg an Eichen im Straßenbegleitgrün und im Kommunalgrün als Blattschädling auftretende Eichenprozessionsspinner war 1997 an den bekannten Befallsstandorten erneut nachweisbar. Die vor dem Aktivitätsbeginn ermittelten Eigelegedichten und der lebensfähige Inhalt der Gelege erreichten an den "alten" Standorten jedoch nicht die Werte des Vorjahres. Nur im Zuge der Expansion des Schädlings in neu besetzte Standorte zeigten hohe Eidichten und hohe Werte schlupfbereiter Raupen. Mit einer Fortsetzung der Kahlfraßschäden und mit Beschwerden aus der Bevölkerung über gesundheitliche Beeinträchtigungen im Befallsgebiet mußte 1997 gerechnet werden.

Deshalb wurden die im Vorjahr in Angriff genommenen Versuche mit NeemAzal-T/S zur Bekämpfung der Prozessionsspinner-Raupen 1997 fortgesetzt, um noch offene Fragen zu klären.

Vorbereitung und Durchführung der Behandlung

Das Versuchsobjekt stellte eine Teilmenge eines 275 Bäume umfassenden Eichenbestandes dar, der bereits im Jahre 1996 befallen und behandelt worden war. Die Stieleichen (*Quercus robur*) hatten eine Kronenhöhe von ca. 20 bis 25 Metern. Eigentümer und Bewirtschafter der Allee wurden durch das Brandenburgische Straßenbauamt Kyritz repräsentiert, das dankenswerterweise sein Einverständnis zur Versuchsanlage und die materielle Unterstützung dafür gab.

Die im Winter 1996/97 festgestellte Eibesatzdichte des Eichenprozessionsspinners lag beim Untersuchungsobjekt mit 1 Gelege auf 10 Meter untersuchter Triebspitzenlänge im Mittel der Untersuchungen des Landes. Die Anzahl schlupfbereiter Raupen war im

Vergleich zu den anderen Standorten mit 71 % überdurchschnittlich hoch, blieb jedoch 20 % unter den Durchschnittswerten des Vorjahres. Der Schlupf der Raupen setzte ab 25. April, also relativ spät, ein.

Anhaltende kühl-feuchte Witterung, zögernder Austrieb der Eichen, allgemeine phänologische Verspätung und Unsicherheiten in der Terminwahl der Behandlung verzögerten die Behandlung bis zum 17. Mai.

Die vorgesehene Behandlung mit NeemAzal-T/S in Spritz- und Streichapplikation und Foray 48 B (*Bacillus thuringiensis* - in Spritzapplikation) wurde an jeweils acht aufeinanderfolgend stehenden Bäumen je Variante ohne Wiederholung durchgeführt. Die Präparate wurden in der entsprechenden Konzentration in ca. 10 l Wasser je Baum angewandt. Die Streichapplikation in der Konzentration von 10 % erfolgte mittels Pinsel ungefähr in Augenhöhe am Stamm. Anwender war ein im Land registriertes Dienstleistungsunternehmen, dem an dieser Stelle für die Bereitschaft zur Mitarbeit gedankt sei.

Die Streichapplikation erwies sich als schlecht realisierbar, weil die Emulsion an der Rinde der Bäume nicht sofort und vollständig haftet.

Tabelle 1: Daten zur Behandlung

Variante	Anzahl	Präparat	Applikationsform Konzentration
1	8 Bäume	Foray 48 B	Krone Spritzen 4 l/ha
2	8 Bäume	NeemAzal-T/S	Krone Spritzen 1,0 %
3	8 Bäume	NeemAzal-T/S	Stamm Streichen 10,0 %
4	8 Bäume	unbehandelt	- -

Während der Applikation war die Witterung sonnig, trocken; die Lufttemperatur lag bei 23°C; die Windstärke 1-2; die Luftfeuchte betrug ungefähr 65 %.

Die Behandlung wurde in der Zeit von 14-15 Uhr vorgenommen.

Zum Zeitpunkt der Applikation waren noch keine Fraßschäden zu erkennen.

Ergebnis

Zur Feststellung der Fraßaktivität der Raupen wurden im Kronentraufbereich jeweils für 12 Stunden ca. zwei Meter vom Stamm entfernt Plastikschaalen für eine Kotfallmessung deponiert. Die Schalen hatten eine Kantenlänge von 26 x 33,5 cm = 871 cm².

Tabelle 2: Ergebnis der Kotfallzählung
Anzahl Kotkrümel in 4 Schalen innerhalb 12 Stunden

Datum der Kontrolle	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4	
	in %		in %		in %		in %	
26.05.	6	1,3	0	0	150	33,2	452	100
03.06.	8	4,5	3	1,7	61	35,1	174	100
19.06.	75	55,6	3	2,2	19	14,5	135	100
Summe	89	11,7	6	0,8	230	30,2	761	100

Tabelle 3: Einschätzung der Blattmasseverluste und Prozessionsaktivität an jeweils acht Bäumen, Zeitpunkt 23.06.

Variante	Blattmasseverlust in % zu ungeschädigt	Anzahl Bäume mit Prozessionen	Anzahl Prozessionen, Größe der Prozessionen
1 Foray 48 B	0	1	2 200 Raupen
2 Neem 1%	5	0	0 0
3 Neem 10 %	15 ... 20	1	1 150 Raupen
4 Unbehand.	30	8	12 bis 500 Raupen

Ab Anfang Juli kam es im Unterschied zum Vorjahr zu einem deutlichen Rückgang der Raupenaktivität und zum eindeutigen Zusammenbruch der Population.

Damit fiel die langanhaltende Fraßleistung der Raupen aus und die erwarteten Unterschiede in der Reaktion der Bäume in Form eines differenzierten Neuaustriebes waren nicht nachweisbar.

Die Kotfallzählmethode erwies sich bei der geringen Anzahl behandelter Objekte als nur eingeschränkt verwendbar. Hier wurde anscheinend die untere Grenze der Auswertbarkeit unterschritten. Eine gegenseitige Beeinflussung der Varianten und vor allem eine Migration der Raupen zu den zeitweilig befallsfrei gestalteten Varianten muß angenommen werden.

Diskussion

Ein deutlicher Behandlungseffekt war bei allen drei Applikationsvarianten gegenüber "Unbehandelt" erkennbar. Trotz der beschriebenen teilweisen Unsicherheiten in der Aussagefähigkeit der Ergebnisse ist in drei Wertungsgängen - Kotfallzählung, Ermittlung des Blattmasseverlustes und Zählung der Raupenprozessionsaktivität - eine sehr gute Wirkung der einprozentigen Spritzapplikation mit NeemAzal-T/S festzustellen. Sie liegt nur unwesentlich unter der bekannten sehr guten Wirkung von Foray 48 B.

Die Wirksamkeit der zehnprozentigen NeemAzal-T/S-Streichapplikation ist nachweisbar, reicht jedoch in der Dauer und im angestrebten Zweck "Verminderung des Kahlfraßes " nicht aus. Bei einem stärkeren Befallsdruck und ungehinderter Entwicklung der Raupen bis zum Ende wären die Unterschiede voraussichtlich deutlicher ausgefallen. Über Streichformulierungen - pastöse, gut haftende Präparate mit einem die Aufnahme des Wirkstoffes in die Rinde fördernden "tractor" - sollte nachgedacht werden.

Eine gezielte Anwendung von NeemAzal-T/S gegen die Raupen des Eichenprozessionsspinners kann empfohlen werden, wenn die Aufwandmenge von 100 ml / Baum bzw. 1 % gewählt wird, das Maximum der Raupen sich im ersten Entwicklungsstadium befindet, während der Applikation niederschlagsarmes und warmes Wetter herrscht und die Raupen Fraßaktivität zeigen.