

applied topically to foliage. Neem oil, the unpolar organic phase resulting from solvent extraction of neem seeds, can also reduce sex pheromone communication presumably by interfering with both PBAN dependent female sex pheromones synthesis and pheromone perception by males. Not only agriculture, under glass cultures and stored products protection, but also both human and veterinary medicine profit from recent neem based therapeutic advances. Neem products are non-toxic and are compatible with beneficial insects, pollinators and bees. They are environmentally benign, sustainable, renewable, and of a price affordable for developed countries, while indigenous and well exploited for centuries by countries of the Indian subcontinent. In conclusion, neem is an eldorado for the natural product chemist, for the entomologist, for the pest manager, and is suitable for organic agriculture and medicine. It is the treatment of choice where insecticide resistance problems are prevalent and no other registered preparations are available.

074 - Wirkung von NeemAzal-T/S auf Larven von Zuckerrübenäulen nach Blatt- bzw. Bodenapplikation

Impact of NeemAzal-T/S leaf and soil application on the larvae of the beet armyworm moth

Edmund Hummel, Julia Hoffmann², Torsten Will², Hubertus Kleeberg

Trifolio-M GmbH, Dr.-Hans-Wilhelmi-Weg 1, 35633 Lahnu, info@trifolio-m.de

²Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie, Interdisziplinäres Forschungszentrum für biowissenschaftliche Grundlagen der Umweltsicherung, Justus-Liebig-Universität, Heinrich-Buff-Ring 26-32, 35392 Gießen, Deutschland

Untersucht wurde die Wirksamkeit von NeemAzal-T/S (Blatt- bzw. Bodenapplikation) im Einsatz gegen die Zuckerrübenäule (*Spodoptera exigua*). Blattapplikation von NeemAzal-T/S mit einer Dosierung von 3L/ha führt unter kontrollierten Laborbedingungen zu einer anfänglichen Reduzierung der Fraßaktivität und Mobilität von *S. exigua* Larven. Im späteren Verlauf zeigt sich eine Mortalität von 100%. Hierbei zeigte sich der Effekt unabhängig davon, ob die Larven 3; 6 oder 9 Tage nach NeemAzal-T/S Applikation auf die Pflanzen aufgesetzt wurden.

Im Vergleich zur Blattapplikation zeigte eine einmalige Bodenbehandlung bei Larven, welche 3 und 6 Tage nach NeemAzal-T/S Applikation auf Pflanzen aufgesetzt wurden, leichte Effekte auf die Fraßaktivität, während sich 9 Tage nach Bodenbehandlung kein Effekt zeigte. Dies spiegelt sich auch im Wirkungsgrad nach Abbot wider, welcher deutlich unter dem der Blattapplikation liegt und starke Schwankungen aufweist.

Zusammenfassend zeigt sich bei einmaliger Anwendung ein höherer Wirkungsgrad auf Fraßaktivität und Mortalität wenn NeemAzal-T/S auf die Blätter appliziert wird. Als mögliche Ursachen der schwachen und nur kurz anhaltenden Wirkung nach Bodenbehandlung sind hierbei eine zu geringe Dosierung sowie eine zu geringe Stabilität des Wirkstoffes im Boden zu vermuten. Nichts desto trotz bietet eine Bodenapplikation wesentliche Vorteile, wie z.B. eine verbesserte systemische Ausbreitung des Wirkstoffes in die Pflanze. Da eine Erhöhung der Wirkstoffkonzentration unwirtschaftlich ist, ist die Lösung in der Form der Applikation zu suchen. Das Binden von Azadirachtin in Granulat bzw. Pellets mit einer verlangsamten und kontinuierlichen Wirkstoffabgabe über einen längeren Zeitraum stellt hierbei einen möglichen Lösungsansatz dar.