

43-8 - Erkenntnisse aus mehrjährigen Versuchen zur Bekämpfung von *Frankliniella occidentalis* mit „Bio-Insektiziden“

Thomas Brand^{1*}, Katrin Förster², Matthias Inthachot³, Fabian Apel⁴, Florian Wulf⁵, Elisabeth Götte⁶, Rainer Wilke⁶, Frank Korting⁷

¹Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt, Oldenburg

²Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Pflanzenschutzamt, Berlin

³Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Karlsruhe

⁴Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Freising

⁵Behörde für Wirtschaft und Innovation, Pflanzenschutzdienst, Hamburg

⁶Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst, Köln

⁷Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt an der Weinstraße

*thomas.brand@lwk-niedersachsen.de

In Ringversuchen der Pflanzenschutzdienste mehrerer Bundesländer wurden in den Jahren 2018 bis 2020 Versuche zur Bekämpfung von Kalifornischem Blüenthrips (*Frankliniella occidentalis*) mit biologischen Pflanzenschutzmitteln durchgeführt. Jedoch konnten keine befriedigenden Ergebnisse erzielt werden (Brand et al. 2021). In Folgeversuchen der Jahre 2021 bis 2023 wurde daher untersucht, ob durch Tankmischungen „biologischer Insektizide“ eine Wirkungssteigerung zu erreichen ist.

Im Jahr 2021 wurden im Versuchssystem *Brachyscome/Frankliniella occidentalis* die Präparate Naturalis (*Beauveria bassiana* Stamm ATCC 74040), Raptol HP (Pyrethrine) sowie NeemAzal-T/S (Azadirachtin) solo und in Tankmischung gegen eine nur mit Wasser behandelte Kontrolle geprüft. Alle Pflanzenschutzmittel wurden in der vollen zulässigen Aufwandmenge angewendet. Die Anwendungen erfolgten wöchentlich ab dem Topfen der Jungpflanzen bis zum Versuchsende, je nach Versuchstation bis zu 9 ×, wodurch bei Raptol HP die regulär zulässige Anwendungshäufigkeit (max. 2 ×) überschritten wurde. Es konnte festgestellt werden, dass NeemAzal-T/S als einziges Insektizid annähernd ausreichend wirkte. Tendenziell wirkten Tankmischungen besser – als beste Variante zeigte sich NeemAzal-T/S + Raptol HP mit einem etwa 10 %-Punkten höheren Wirkungsgrad.

Darauf aufbauend erfolgten die Versuche des Jahres 2022 kombiniert mit der Fragestellung, inwieweit der Befallsdruck für die Wirkung der getesteten Insektizide relevant ist. Um unterschiedlichen Befallsdruck zu erreichen, wurden einzelne Versuchsglieder (NeemAzal-T/S solo oder in Mischung mit Raptol HP) zusammen mit der unbehandelten Kontrolle in einer Gewächshauskabine geprüft und parallel dazu ohne eine unbehandelte Kontrolle in einer benachbarten Kabine. Zudem wurde (nur in der Kabine ohne unbehandelte Kontrolle) untersucht ob Tankmischungen mit Eradicoat (Maltodextrin) oder Flipper (Kali-Seife) sowie zusätzliche Gießbehandlungen mit NeemAzal-T/S oder Naturalis zur Bekämpfung der Präpuppe und Puppe im Substrat Wirkungssteigerungen erzielen können.

Es zeigte sich ein bemerkenswert hoher Einfluss des Befallsdrucks: bei niedrigem Befallsdruck und regelmäßiger Anwendung war es möglich, die Thripspopulation mit wöchentlichen Azadirachtin-Behandlungen nahezu vollständig zu unterdrücken (Wirkungsgrade nahe 100 %), während bei höherem Befallsdruck maximal etwa 70 % zu erreichen waren.

Unter höherem Befallsdruck konnte die Tankmischung NeemAzal-T/S + Raptol HP eine deutlich bessere Leistung bringen als NeemAzal-T/S allein. Bei niedrigem Befallsdruck konnte weder durch Tankmischungen noch durch zusätzliche Gießbehandlungen mit NeemAzal-T/S oder Naturalis eine Steigerung der Wirkungsgrade erzielt werden. Dies lässt sich möglicherweise durch den ohnehin schon

hohen Wirkungsgrad der Behandlung mit NeemAzal-T/S bei niedrigem Befallsdruck erklären und sollte in weiteren Versuchen überprüft werden.

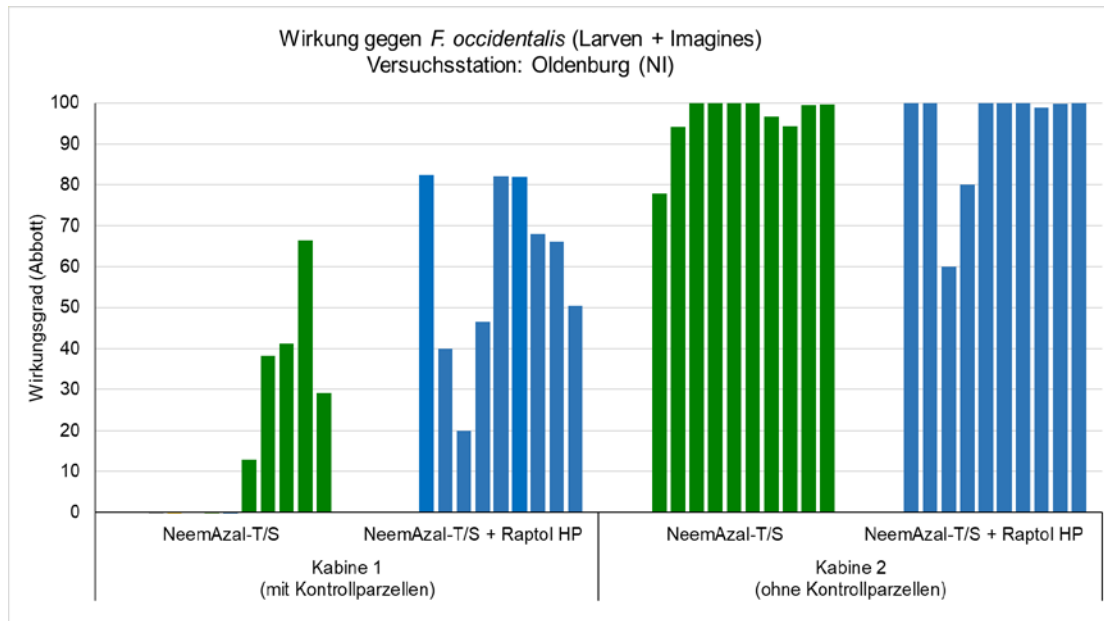


Abbildung 1: Wirkung von NeemAzal-T/S und NeemAzal-T/S + Raptol HP (Tankmischung gegen *Frankliniella occidentalis* (Larven und Adulte im Versuchsverlauf in Kabinen mit und ohne unbehandelter Kontrolle).

Literatur

Brand, T., F. Apel, K. Förster, M. Inthachot, T. Plagemann, R. Schmidt, F. Wulf 2021: Ergebnisse mehrjähriger Ringversuche zur Wirkung von biologischen Insektiziden gegen Kalifornischen Blüenthrrips (*Frankliniella occidentalis*). Julius-Kühn-Archiv **467**, 383 DOI:10.5073/20210721-093221.