

# Kontrolle von Blattläusen und Weißen Fliegen an Kohl mit Quassia-MD und neuen Formulierungen von "NeemAzal"

I. Bartelsmeier<sup>1</sup>, H-M. Poehling<sup>1</sup>, J. Karanja<sup>1</sup>, E. Hummel<sup>2</sup>

1: Leibniz Universität Hannover, Institut für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz; 2: Trifolio-M

## Einleitung

Neem-Präparate können zu unerwünschten Nebenwirkungen bei Nützlingen führen, wenn diese von der Spritzbrühe direkt getroffen werden. Zudem ist der Abbau vom Wirkstoff von Strahlungsexpositionen (UV) abhängig. Solche Effekte lassen sich durch Nutzung der systemischen Eigenschaften der Neem-Wirkstoffe wie Azadirachtin A (Aza) vermeiden. In Klimakammer- und Gewächshausversuchen wurde die Effizienz von NeemAzal-T/S als Blattapplikation im Vergleich zur Substratbehandlung mit wässrigen (NeemAzal-T) oder granulären (Neem-Granulat) Formulierungen gegenüber Blattläusen (*Brevicoryne brassicae*) und Weißen Fliegen (*Aleyrodes proletella*) an Kohl verglichen. Das Biopräparat Quassia-MD (Trifolio S-forte) aus Bitterholz (*Quassia amara*) wurde als Blattbehandlung in die Studie einbezogen.

## Material und Methoden

Versuchsvarianten (alle Präparate von Trifolio-M)

- Kontrolle (Blank)
- Blatt – NeemAzal-T/S, (1% Aza), 0,5 % tropfnass
- Gießen – NeemAzal-T (1% Aza), 1 ml/kg Substrat
- Granulat – NeemAzal (7% Aza), 150 mg/kg Substrat
- Quassia-MD (0,8% Quassin), 0,67g/L tropfnass

Parameter

- Überlebensrate L1 *B. brassicae* (Cox-Modell)
- Reproduktionsraten *B. brassicae* (ANOVA),
- Persistenz – Behandlung 1 (D1), 3 (D3) und 5 (D5) Tage vor Besiedlung durch *A. proletella*

## Ergebnisse

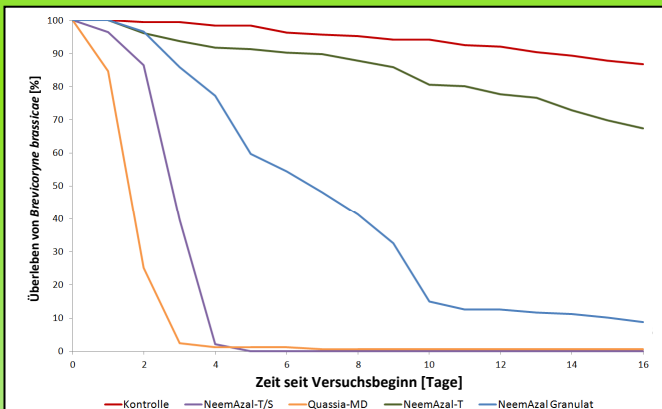


Abb. 1: Überlebensraten von *B. brassicae* (L1)

- Blattbehandlungen mit Quassia-MD und NeemAzal-TS → kurzfristig hohe Mortalität
- NeemAzal-T und NeemAzal-Granulat → verzögerte Reaktion, aber signifikante Reduktion der Überlebens-Rate (Abb. 1)
- Granulat → langfristig besonders effizient, anhaltende Einschränkung der Reproduktion überlebender Aphiden (Abb. 2)
- Wirkung besonders persistent bei Substratbehandlung (Granulat > Lösung) (Abb. 3)
- Quassia-MD hoch wirksam bei *B. brassicae*

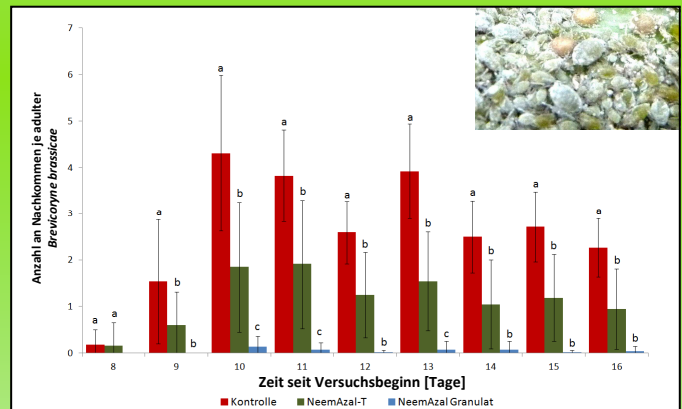


Abb. 2: Reproduktion von *B. brassicae*

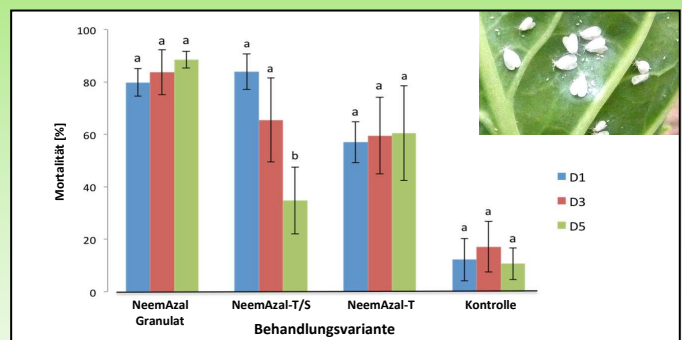


Abb. 3: Persistenz gegenüber *A. proletella*

## Fazit

NeemAzal-T/S und Quassia-MD als Sprühbehandlungen eignen sich hocheffizient zur schnellen Verhinderung eines Populationsaufbaus der Mehligen Kohlblattlaus und der Kohlmottenschildlaus. Bei den Substratbehandlungen ist der Einsatz von Granulaten als vorzüglich zu betrachten, da damit die höchste Langzeitstabilität im Vergleich zu wässrigen NeemAzal-Lösungen erzielt werden konnte. Eine Optimierung der Granulat-Behandlung (Menge, Zeitpunkt der Applikation) erscheint erfolgversprechend, um eine Behandlungsmethode zu entwickeln, die im Substrat zu einer slow release Situation und damit zu langer Persistenz der Wirkung führt.