

adults resulted in a higher flexibility of the application timing. With this unique product, the farmer is not forced to apply only during peak flight and thus benefits from a greater flexibility of use.

226-Suhl, J.¹⁾; Schulz, J.²⁾; Berk, J.³⁾; Schrader, L.³⁾; Hafez, H. M.²⁾; Ulrichs, C.¹⁾

¹⁾ Humboldt-Universität zu Berlin

²⁾ Freie Universität Berlin

³⁾ Friedrich Löffler-Institut

Wirksamkeitsvergleich unterschiedlicher Silikatpräparate zur Bekämpfung von Milben am Beispiel der Roten Vogelmilbe *Dermanyssus gallinae* (De Geer 1778)

*Efficiency of different silicas against the poultry red mite *Dermanyssus gallinae* (De Geer 1778)*

Acari als Unterklasse der *Arachnida* stellen mit etwa 50.000 bekannten Arten die artenreichste Gruppe der Spinnentiere. Zahlreiche Arten sind in Landwirtschaft und Gartenbau Schädlinge deren Bekämpfung schwierig ist. Eine Alternative zur chemischen Bekämpfung stellt der Einsatz amorpher, physikalisch wirkender Silikatverbindungen dar. Die rote Vogelmilbe *Dermanyssus gallinae* gehört zu den bedeutendsten Ektoparasiten in der Legehennenhaltung (CHAUVÉ, 1998). Ziel der Untersuchung war es, zwölf auf dem Markt erhältliche, siliziumdioxidreiche Verbindungen auf ihre Wirksamkeit gegen *D. gallinae* im Labormaßstab zu untersuchen und miteinander zu vergleichen. Zum einen wurden die Präparate an zwei verschiedenen Milbenstämmen (Feldstamm und Laborstamm) auf ihre akarizide Wirkung gegenüber vollgesogenen, gesättigten Milben untersucht, zum anderen ist erstmals die ovizide Wirkung solcher Präparate auf Milbeneier getestet worden. Zum Vergleich der akariziden Wirkung der Präparate wurde der LT50-Wert (in Stunden) nach Probitanalyse (Abbott-korrigiert) ermittelt. Die Auswertung der Präparate erfolgte in zwei Gruppen, wobei sich die Gruppeneinteilung nach der Applikationsart (staubförmig und flüssig) in der Legehennenhaltung richtete.

In den vorliegenden Untersuchungen konnte eine akarizide Wirkung der Silikatpräparate auf vollgesogene Milben bestätigt werden. Eine zweifaktorielle Varianzanalyse ergab, dass der Effekt des Milbenstammes ebenso wie die Wahl des Präparates eine signifikante Rolle spielte. Zwischen den Präparaten (staubförmigen und flüssig) konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden. Die Differenzen zwischen dem am besten und dem am schlechtesten wirkenden staubförmigen Präparat lagen bei 5,3 Stunden beim Feldstamm und 14,4 Stunden beim Laborstamm. Die flüssigen Präparate wiesen Differenzen von 3,3 (Feldstamm) und 6,7 Stunden (Laborstamm) auf. Es konnten drei staubförmige und ein flüssiges Präparat mit einer guten Wirkung ermittelt werden.

Weiterhin konnte auch eine ovizide Wirkung der Silikatpräparate nachgewiesen werden, wobei sich zwei staubförmige und zwei flüssige Präparate signifikant von den Kontrollen unterschieden. Die flüssigen Präparate zeigten eine tendenziell bessere Wirkung als die staubförmigen Präparate. Das beste staubförmige Präparat wies eine um 36 % verbesserte Effizienz gegenüber der Nullkontrolle auf; das beste flüssige Präparat eine um 77 % höhere Wirksamkeit.

Die in diesen Untersuchungen erzielten Ergebnisse sowie auch die in der Literatur beschriebenen Versuche mit Silikatpräparaten zeigten, dass die schnell wirkenden Präparate im Gegensatz zu langsam wirkenden Präparaten ein erhebliches Potenzial besitzen. Der Einsatz dieser könnte vermutlich zu einer Reduzierung der Reproduktion der Population nach einer Behandlung führen.

227-Gödecke, R.; Steinhoff, H.; Krüssel, S.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Die Sumpfschnake, ein unterschätzter Schädling im Grünland – Keine Lobby, keine Insektizide

In Deutschland sind verschiedene Schnakenarten beheimatet, wobei ausschließlich die Larven der Sumpfschnake (*Tipula paludosa*) bedeutsame Schäden verursachen. Die im Volksmund auch als „langbeiniger Schuster“ bekannte Schnakenart fliegt von Mitte August bis Anfang September und legt ihre Eier im Grünland ab. Die daraus schlüpfenden Larven fressen vorwiegend an den Wurzeln und Sprossen der Gräser und können beim Auftreten von entsprechenden Dichten zum Totalverlust des Grünlandaufwuchses führen. Die Larvenentwicklung ist hochgradig witterungs-abhängig, wobei vor allem Feuchtigkeit für das Überleben der Eier und Junglarven essentiell ist. Umweltfaktoren wie die Bodenart und der Grundwasserstand sind Indikatoren für Grünlandrisikostandorte, wie sie in den anmooringen und Moorregionen Norddeutschlands vorzufinden sind. Im Jahr 2002 endete die Zulassung des Wirkstoffs Parathion-ethyl (E605 forte), seitdem besitzen die grünlandbewirtschaftenden Betriebe keine chemischen Möglichkeiten mehr diesen Schädling zu bekämpfen.