

Kersten AK, Büttner C, Frehn H-P, Lux T, Lentzsch P, 2018:

Dynamik von Spinnmilben (Tetranychidae) im Freilandanbau von Spreewälder Gurken.

(Dynamics of spider mites (Tetranychidae) in field cultivation of Spreewald gherkins.)

Posterthema: Entomologie / Nematologie / Wirbeltierkunde

Poster 149, 61. Deutsche Pflanzenschutztagung „Herausforderung Pflanzenschutz – Wege in die Zukunft“, 10. bis 14. September 2018, Universität Hohenheim;

Julius-Kühn-Archiv 461, S. 537-538

► Poster-Abstract: 112 KB ► Poster: xxx KB

149 - Dynamik von Spinnmilben (*Tetranychidae*) im Freilandanbau von Spreewälder Gurken

Dynamics of spider mites (Tetranychidae) in field cultivation of Spreewald gherkins

Anne-Katrin Kersten^{1,3}, Carmen Büttner³, Heinz-Peter Frehn², Thomas Lux², Peter Lentzsch¹

¹Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V., Programmbereich 1 „Landschaftsprozesse“

²Gurkenhof Frehn

³Humboldt-Universität zu Berlin, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften

Die Populationsdynamik von Spinnmilben lässt sich im Gurkenanbau bereits im Boden mittels real-time PCR sensitiv detektieren. Dies ermöglichte eine genaue Bestimmung des

Entwicklungspotentials der Milben bei für das Milbenwachstum suboptimalen Witterung des Jahres 2017, in welchem nur ein geringer Milbenbefall der Gurkenpflanzen festgestellt werden konnte und somit auch eine Migration aus benachbarten Kulturen in den Gurkenanbau ausgeschlossen werden konnte. Bereits vor dem Anbau der Gurkenpflanzen konnten zwischen den vier Anbauflächen unterschiedliche Milben-Abundanzen im Boden festgestellt werden. Diese anfänglichen Unterschiede wurden auch bei der weiteren Vermehrung der Spinnmilben während der Gurkenerntesaison gleichbleibend festgestellt, so dass das Überwinterungspotential der Milben im Boden für deren Abundanz eine entscheidende Größe darstellt. Des Weiteren ließ sich durch stark erhöhte, aber lokal begrenzte Abundanzen binnen eines Probenahmezeitpunktes, eine Verschleppung von Spinnmilben innerhalb der Gurkenanbaufläche durch Erntegänge feststellen. Mit zunehmend besseren Witterungsbedingungen für die Entwicklung von Spinnmilben nimmt deren Abundanz im Boden erwartungsgemäß zu, wobei das visuell bonitierte Milbenvorkommen an Pflanzen Anfang Juni und Juli jedoch als gering eingestuft wurde. Die lokale Heterogenität über die Gurkenanbaufläche ist auffällig mit Hotspots der Milbenabundanz verbunden. Weitere Analysen zum Einfluss von Bekämpfungsmaßnahmen, Randstreifenbepflanzungen und Migrationspotentiale bei besseren Witterungsbedingungen sollten die Kenntnisse zur Bedeutung des Bodens in der Populationsdynamik, z. B. als Rückzugshabitat, vertiefen. In Weiterführung sollen Fragen zur Reduzierung des Überwinterungspotentials der Milben im Boden und die Überlagerung durch Migrationsprozesse geklärt werden.

Literatur

- Li, D., Q.-H. Fan, D. W. Waite, D. Gunawardana, S. George, L. Kumarasinghe, 2015: Development and Validation of a Real-Time PCR Assay for Rapid Detection of Two-Spotted Spider Mite, *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae). PLOS ONE. **10** (7): e0131887. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131887>.
- Prinzling, A., P. Lentzsch, F. Voigt, S. Woas, 2004: Habitat stratification stratifies a local population: ecomorphological evidence from a bisexual, mobile invertebrate (*Carabodes labyrinthicus*; Acari) ANN ZOOLOG FENN. **41** (2), 399-412.