

Förderung von Nutzarthropoden in der Gehölzproduktion durch Einsaaten

Stefanie Preuß^{a,b}, Hartmut Balder^a, Carmen Büttner^b

^a Beuth Hochschule für Technik Berlin, Gartenbauliche Phytotechnologie, Luxemburger Str. 10, 13353 Berlin

^b Humboldt-Universität zu Berlin, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55/57
14195 Berlin

In einem mehrjährigen, praxisnah angelegten Versuch wird überprüft, ob sich durch eine innovative Produktionsweise Nutzarthropoden im Baumschulquartier etablieren lassen.

Der integrierte Pflanzenschutz gewinnt aufgrund auslaufender Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln und Resistenzen von Schaderregern zunehmend an Bedeutung. In der Gehölzproduktion werden dennoch vielfach präventiv chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel unter Einhaltung gewohnter Spritzabfolgen angewendet. Offene Böden oder mehrfache Mahden praxisüblicher Raseneinsaaten in den Quartieren können die Ansiedlung natürlicher Antagonisten erschweren.

Im Frühjahr 2015 wurden im Bundesland Brandenburg (Deutschland) 1212 *Tilia europaea* 'Pallida' (Kaiser-Linde) in Baumschulquartieren mit unterschiedlicher Bodengestaltung aufgeschult. In allen Versuchsvarianten (A, B, C) wurde mit Ausnahme von Herbiziden in den Reihen auf Pflanzenschutzmittel verzichtet.

- A: betriebsübliche Rasenmischung
- B: artenreiche Mischung (v.a. Leguminosen, Dolden- und Korbblütler)
- C: Boden mechanisch von Bewuchs freigehalten

Anhand von regelmäßig ausgebrachten Farbfallen, Kescherfängen in Baumkrone und Bodennähe sowie Blattproben wird die Abundanz, Aktivität und Diversität von Arthropoden sowie Pflanzengesundheit und -wachstum in den einzelnen Varianten untersucht.

Ein Anstieg der Populationen von Nützlingen und Schädlingen war ein halbes Jahr nach der Aufschulung an den Blattproben zu beobachten. Freilebende Gallmilben (*Eriophyidae*) zählten zu den häufigsten Organismen. Die phytophagen Milben entwickelten bis Juli 2016 an den Linden aus Variante B deutlich geringere Populationen als an A oder C. Gleichzeitig lag die Dichte antagonistischer Raubmilben bis Juni 2016 an den Blättern dieser Variante markant über den anderen Varianten bei guter Verteilung der Individuen im Quartier.

Die Kescherfänge in der artenreichen Einsaat enthielten im Jahr 2016 eine wesentlich höhere Anzahl von Spinnen (*Araneae*), räuberischen Wanzen (*Reduviidae*, *Anthocoridae*, *Nabidae*) und Schwebfliegen (*Syrphidae*) als die Fänge in der Raseneinsaat.

Unter 0,5 % aller Gehölze wiesen Gallenbildungen an einzelnen Blättern auf. Andere Schadsymptome wie Blattwespenfraß waren im Kronenbereich zwar häufiger, aber ebenfalls auf wenige Blätter beschränkt.