

## 05-7 - Untersuchungen zur Förderung von Nutzarthropoden durch Kulturmaßnahmen in der Baumschulproduktion

*Studies to promote beneficial arthropods through cultivation measures in nursery production*

Stefanie Preuß<sup>1</sup>, Hartmut Balder<sup>1</sup>, Carmen Büttner<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beuth Hochschule für Technik Berlin, Gartenbauliche Phytotechnologie, steffi.preuss@gmx.de

<sup>2</sup>Humboldt-Universität zu Berlin, Fachgebiet Phytomedizin

Integrierter Pflanzenschutz gewinnt in der Produktion von Gehölzen zunehmend an Bedeutung, da immer weniger chemische Pflanzenschutzmittel zur Verfügung stehen. In einem mehrjährigen Versuch wird überprüft, ob eine gezielte Förderung von Nützlingen im Sinne des konservativen biologischen Pflanzenschutzes in der Produktion ökonomisch möglich ist. Gleichzeitig soll die Lieferkette betrachtet werden, um jene Nutzorganismen in der Pflanzenverwendung an urbanen Standorten zu etablieren.

Im Frühjahr 2015 wurden im Landkreis Havelland (Brandenburg) 1212 *Tilia europaea* 'Pallida' (Kaiser-Linde) mit einem Stammumfang von 10-12 cm in drei benachbarten Baumschulquartieren praxisnah aufgeschult. In allen drei Varianten (A, B, C) wurde entgegen der gängigen Praxis auf Pflanzenschutzmittel (Ausnahme Herbizide in den Reihen) verzichtet.

- A: Rasenmischung (G 230 Gebrauchs-/ Spielrasen RSM 2.3) als Untersaat
- B: artenreiche Mischung (WB 220 Wolff-Mischung) als Untersaat
- C: Boden von Bewuchs mechanisch freigehalten (Kontrollvariante)

Anhand von Farbfallen, Kescherfängen sowie Blattproben wird untersucht, wie sich die veränderte Kulturführung auf Abundanz, Aktivität und Diversität von Arthropoden sowie Pflanzengesundheit und -wachstum auswirkt.

Die baumschulüblichen kulturtechnischen Arbeiten wie Binden und Schneiden wurden durch die verwendete artenreiche Einsaat nicht beeinträchtigt.

In keiner der drei Varianten traten im ersten Standjahr wirtschaftliche Schäden oder Anwuchsschwierigkeiten auf. Auch Gallenbildungen konnten mit Ausnahme vereinzelter kleinflächiger Filzgallen nicht festgestellt werden. Freilebende Gallmilben zählten zu den frühesten und häufigsten Organismen an den Lindenblättern.

Bereits im ersten Standjahr waren an den Linden aus Variante B an allen Untersuchungsterminen mehr Nutzarthropoden (Raubmilben, Schwebfliegen-, Florfliegen- und räuberische Gallmückenlarven) festzustellen als in den anderen Varianten. Im September 2015 überschritt die Raubmilbendichte in Variante B mit 1,4 Individuen pro Lindenblatt erstmals den Sollwert von 0,5-1 (Späth et al. 2014). Die Spinnmilbenanzahl an diesen Linden lag mit weniger als 0,5 Individuen pro Blatt an allen Terminen unter der in den anderen Varianten.

Unterschiede in der Raubmilbendichte zeigten sich auch im zweiten Standjahr. Während die Lindenblätter aus Variante B im Frühsommer 1,12 Raubmilben aufwiesen, konnten diese Nützlinge in den Varianten A mit 0,06 und C mit 0,12 lediglich vereinzelt festgestellt

werden. Umgekehrt verhielt es sich bei der Dichte freilebender Gallmilben. In Variante B wurden 8, in A 116 und in C 124 Gallmilben pro Lindenblatt gezählt.

Um die Wirkung einer Reduzierung der artenreichen Einsaat zu überprüfen, wurden im Frühjahr 2016 vier weitere Versuchsquartiere angelegt.

Literatur

Späth S., Trautmann M., Zeiser A., Denzel C., 2014: Die Räuber vom Bodensee. Öko-Obstbau 4/2014, S. 4-7.