

Einfluss der Wirtspflanze auf die Wirksamkeit des entomopathogenen Pilzes *Verticillium lecanii* bei Blattläusen

Influence of host plant for efficacy of the entomopathogenic fungus *Verticillium lecanii* on aphids

Sermann, Helga, Donka, A., Büttner, Carmen

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin

Blattläuse sind weit verbreitete Pflanzenschädlinge. Durch ihre hohe Artenvielfalt können sie ein breites Wirtspflanzenspektrum attackieren. In dem vorliegenden Beitrag soll aufgezeigt werden, ob und in welchem Umfang die Wirtspflanze die Wirkung des entomopathogenen Pilzes *V. lecanii* beeinflusst.

Für die Versuche wurden die Blattlausarten *Aphis nasturtii* und *Myzus persicae* an den Wirtspflanzen Kartoffel (*Solanum tuberosum*) und Erbse (*Pisum sativum*) im Labor geprüft. Nachfolgend werden die Pflanze-Wirt-Parasit-Kombinationen *M. persicae* an Erbse und Kartoffel sowie *A. nasturtii* an Kartoffel und *V. lecanii* beschrieben.

Um zu prüfen ob die Pflanzeninhaltsstoffe der Kartoffel und der Erbse das Wachstum des entomopathogenen Pilzes beeinflussen, wurde zunächst ein mikrobiologischer Kontakttest durchgeführt. Hierfür wurde Presssaft der Wirtspflanzen gewonnen und jeweils 200µl auf eine Agarplatte ausgestrichen. Ein Impfstück von *V. lecanii* (5 mm) wurde mittig aufgesetzt und die Myzelentwicklung bei 25°C jeden 2. Tag (21 Tage) durch Kreuzmessung registriert.

Im standardisierten Biotest kamen altershomogenisierte Blattläuse des ersten Larvenstadiums zum Einsatz, von denen jeweils 10 auf Blätter in Petrischalen (12 fache Wiederholung) mit feuchtem Filterpapier gegeben wurden. Anschließend erfolgte die Applikation einer Konidien suspension (3ml) von *V. lecanii*, Stamm V 24 (2×10^6 Sp./ml) mit einem Feinsprühturm (Potterturm). Die verschlossenen Petrischalen wurden im Klimaschrank bei 20°C aufbewahrt. Die Auswertung erfolgte anhand der Anzahl lebender, toter und davon verpilzter Individuen sowie der Anzahl neu abgesetzter Larven am 3. 5. und 7. Tag nach Applikation (dpi).

Die Ergebnisse des Kontakttests ließen weder im Verlauf noch in den Endwerten eine direkte Einflussnahme der Wirtspflanze auf die Myzelentwicklung des entomopathogenen Pilzes erkennen. Die Anzahl abgestorbener und verpilzter Individuen im Virulenztest haben gezeigt, dass in allen Kombinationen die Mortalitätsrate durch den Pilz angestiegen ist und keine auffällige Beeinflussung des Pilzes durch die Wirtspflanze zu beobachten war. Dennoch starben die infizierten Blattläuse auf der Kartoffel schneller und in größerer Anzahl als auf der Erbsenpflanze. Gleichzeitig ließ sich anhand der Anzahl neu abgesetzter Larven ein negativer Einfluss der Kartoffel auf die Blattläuse nachweisen. Ein indirekter Einfluss der Wirtspflanze auf die Effektivität des entomopathogenen Pilz *V. lecanii* bei den Blattläusen wird diskutiert.