

Studien zur Übertragbarkeit der Partheniumphyllodie durch Kleeseide und Vektoren unter besonderer Berücksichtigung der Kulturpflanzen

T. Henniger¹, C. Ulrichs², M. Bandte¹, T. Taye³, S. von Barga¹ und C. Büttner¹

Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Institut für Gartenbauwissenschaften, ¹FG Phytomedizin, ²FG Urbaner Gartenbau,

Lentzeallee 55/57, D-14195 Berlin

phytomedizin@agrar.hu-berlin.de

³Plant Protection Research Center, Ambo, Ethiopia

Parthenium hysterophorus L. ist eine stark invasive einjährige krautige Pflanzenart in tropischen Regionen unserer Erde und gehört zur Familie der Korbblütengewächse. Aus dem tropischen Amerika stammend, ist *P. hysterophorus* in Äthiopien seit 1980 aus der Region um Dire Dawa bekannt und ist in den mittelhohen Regionen des Hochlandes flächendeckend zum Hauptunkraut geworden. Die Partheniumphyllodie ist eine bedeutende Erkrankung von *P. hysterophorus*, welche an erkrankten Pflanzen kümmerwuchs und eine erheblich verringerte Samenproduktion hervorruft.

Zur Untersuchung der Übertragbarkeit des Phyllodie-Erregers wurden symptomatische Parthenium-Pflanzen verwendet, die entlang von Straßenrändern in der Umgebung von Debre Zeit und Nazreth (Rift Valley) in ca. 1500m Höhe gesammelt wurden. Als experimentelle Vektoren wurden Zikaden von der in Ambo etablierten Zikadenzucht sowie Sämlinge der Kleeseide (*Cuscuta campestris*) eingesetzt, die zur Übertragung von Phytoplasmen geeignet sind. Von Phyllodie-infizierten Parthenium-Pflanzen wurden per Exhaustor Blattzikaden, Blattwanzen und Blattläuse selektiert und separat in 70%ige Ethanollösung überführt. Diese werden nachfolgend durch eine Phytoplasmen spezifische Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) auf eine Kontamination geprüft. Die Ergebnisse hierfür stehen noch aus. Die Kleeseide konnte erfolgreich an gesunden sowie an symptomatischen Parthenium-Pflanzen etabliert werden. Haustorien bildeten sich vor Allem an den Blättern und Blattstängeln. Junge und insbesondere kleine Pflanzen erwiesen sich als geeignet. Damit wurde eine Methode etabliert, um den Wirtspflanzenkreis des Erregers der Partheniumphyllodie zu ermitteln. Der technische Ablauf der Übertragungsversuche mit Zikaden verlief erfolgreich. Da die Akquisition des Erregers durch Zikaden jedoch mindestens 25 Tage und eine Symptomentwicklung bis zu vierzig Tage beträgt, konnten die Tiere auf gesunde Pflanzen überführt werden, bisher wurden keine Symptome einer Phytoplasmen-Erkrankung an den Parthenium-Pflanzen ausgebildet.