

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/248106838>

A clip-on cage, modified for feeding leafhoppers and planthoppers on particular parts of growing plants

Article in *Anzeiger für Schädlingkunde Pflanzenschutz Umweltschutz* · September 1976

DOI: 10.1007/BF01984985

CITATION

1

READS

21

2 authors, including:



El-Desouky Ammar

University of Florida, IFAS & ARS-USDA

190 PUBLICATIONS 3,288 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Research programs that characterize new insecticide active ingredients in development [View project](#)

Anz. Schädlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz 49, 136–137 (1976)
 © 1976, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg
 ISSN 0340—7330/ASTM-Coden: ASPUCR

Faculty of Agriculture, Cairo University, Giza, Egypt

Ein Klemmkäfig zur Haltung von Zikaden und Blattflöhen an der lebenden Pflanze

Von E. D. AMMAR

Mit einer Abbildung

Abstract

A clip-on cage, modified for feeding leafhoppers and planthoppers on particular parts of growing plants

A clip-on cage, for feeding insects on particular parts of growing plants, modified for easy and quick handling of leafhoppers, planthoppers and similarly agile insects, is described. The main idea is the insertion of a tube, containing insects, into a central hole in the lower foam-plastic ring of the cage. This tube remains in place as long as the feeding period required; it is moved away with the insects at the end of the feeding period.

1. Einleitung

Klemmkäfige sind wohl die am weitesten verbreiteten Käfige zur Untersuchung der Beziehungen zwischen Blattsaugern und der Pflanze, wobei häufiger Einzeltiere als Gruppen solcher eingekäfigt werden (ADAMS und VAN EMDEN, 1972). Derartige Käfige sind in verschiedenen Ausführungen bekannt (PETERSON, 1964; ADAMS und VAN EMDEN, 1972), jedoch sind sie für die Blattlaus-Haltung konstruiert und daher zur Arbeit mit Zikaden und Blattflöhen nicht so gut geeignet. Auf Grund ihrer großen Beweglichkeit und ihres Sprungvermögens können diese Insekten nur schwierig in die Blattlaus-Klemmkäfige hineingebracht oder ihnen entnommen werden, es sei denn unter Anwendung von Betäubungsmitteln, was jedoch nicht ohne Bedenken ist (SERJEANT, 1967). Im folgenden soll ein modifizierter, auf die Haltung von hüpfenden Blattsaugern ausgerichteter Klemmkäfig beschrieben werden.

2. Beschreibung

Der Zikaden-Klemmkäfig (Abb. 1) besteht aus einem unteren und einem oberen Teil, die durch eine Klemme mit relativ langen (hier: 9 cm) Armen verbunden sind. Auf Grund dieser langen Arme kann der Käfig auch an inneren Teilen größerer Blätter festgeklemmt werden.

Der obere Teil des Käfigs besteht aus einem Schaumstoffring von 4,5 cm Außen- und 3,5 cm Innendurchmesser sowie 0,5 cm Stärke (Höhe). Seine Öffnung bildet ein Metallring, der eine Gazefläche umspannt.

Der untere Teil des Käfigs besteht ebenfalls aus einem Schaumstoffring von 4,5 cm Außen-, aber nur 2,5 cm Innendurchmesser, der mit etwa 1,5 cm erheblich dicker ist als der obere. Er umgibt ein rundes Kunststoff- oder Glasgefäß von 2,5 cm Durchmesser und verschiedener Höhe, welches oben offen ist. Der

untere Schaumstoffring ist an einen Metallring festgeklebt, der dem unteren Arm der Klemme ansitzt.

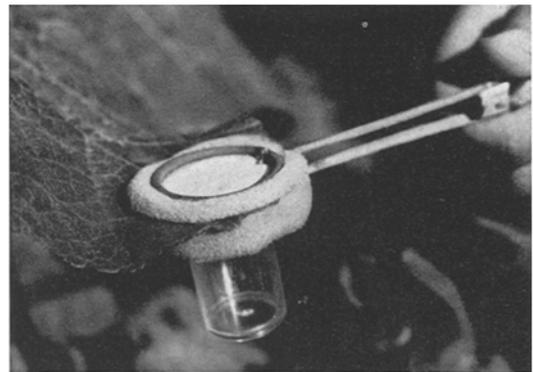


Abb. 1. Zikaden-Klemmkäfig, an einem lebenden Blatt festgeklemmt

3. Gebrauch

Zunächst wird das Glasgefäß aus dem Schaumstoffring des unteren Käfigteils herausgezogen, und die Klemme wird mit beiden Schaumstoffringen an einem Blatt festgeklemmt. Sodann werden die Zikaden oder Blattflöhe in das Plastik- (oder Glas-)Gefäß eingesetzt, welches lang genug sein sollte, um ein Herausspringen der Tiere beim Einsetzen zu vermeiden. Die Öffnung des Gefäßes wird nach dem Einsetzen der Tiere zugehalten. Sodann wird das Gefäß in den bereits am Blatt festgeklemmten unteren, breiten Schaumstoffring eingeschoben.

Die im Gefäß befindlichen Insekten bewegen sich gewöhnlich zum Blatt und setzen sich darauf. Der Klemmkäfig wird so lange am Blatt belassen wie die Ernährungsperiode dauert. Am Ende des Versuchs oder zwecks Nahrungswechsels wird die Klemme vorsichtig von der Blattfläche zurückgezogen, wobei die beiden Klemmhälften — frei vom Blatt — fest schließen und ein Entkommen der Tiere verhindern. In der gleichen Weise kann die Klemme auf ein neues Blatt geschoben werden.

4. Vorteile

Der beschriebene modifizierte Klemmkäfig erlaubt eine leichte und schnelle Handhabung hüpfender Blattsauger, einzeln oder in Gruppen, an der lebenden Pflanze. Der große Käfigraum ermöglicht eine relativ freie Bewegung der agilen Insekten, wodurch ihre Verhaltensweise natürlicher ist als in den bisher üblichen engen Käfigen. Die Dimensionen des Käfigs und der Klemme können entsprechend der Pflanze sowie der Zahl und Größe der Insekten beliebig

variiert werden. Falls Ventilation innerhalb des Käfigraumes für notwendig gehalten wird, können durchlöchernte Plastiktuben bzw. Gefäße mit von Gaze bedecktem Boden verwendet werden. Um eine bestimmte Lage des Käfigs an der Pflanze einzuhalten, kann dieser mit Draht arretiert werden.

Literaturverzeichnis

ADAMS, J. B.; VAN EMDEN, H. F., 1972: The biological properties of aphids and their host relationships. In

Aphid Technology, 47—104. Ed. H. F. van Emden. London: Academic Press.

PETERSON, A., 1964: Entomological Techniques: How to work with insects. 10th ed. Edwards Brothers, Inc., Ann Arbor, Michigan.

SERJEANT, E. P., 1967: The transmission of European wheat striate mosaic virus by *Javesella pellucida* (Fabr.) injected with extracts of plants and planthoppers. Annals of Applied Biology 59, 39—48.

Anschrift des Verfassers: Dr. EL-DESOUKY AMMAR, Faculty of Agriculture, Cairo University, Cairo, Egypt.

Anz. Schädlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz 49, 137—139 (1976)

© 1976, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg

ISSN 0340—7330/ASTM-Coden: ASPUCR

Institut für Forstwissenschaften, Kecskemét

Forstentomologische Probleme im ungarischen Tiefland

Von JÓZSEF TÓTH

Mit einer Abbildung

Abstract

Forest entomological problems in the Hungarian low land

A view is given on the most important species of insect pests found in the forests of the Hungarian low land in 1975. These pests become constantly more dangerous because they were favoured by the founding of large monocultures of pines, black pines and poplars. In times to come more attention should be called to plant tree species suitable for the different localities.

1. Einleitung

Seit etwa 15 Jahren läuft in Ungarn ein großzügiges Programm zur Aufforstung von Brachland mit Kiefer, Schwarzkiefer und Edelpappeln. In 25 Jahren, also um die Jahrhundertwende, soll die ungarische Waldfläche zu 20 % aus Nadelholz und zu 13 % aus Pappeln bestehen (SALI, 1974). Hierbei bildet das Tiefland einen Schwerpunkt des Programms. Es fehlt nicht an Stimmen, die vor einem übertriebenen Anbau von Nadelhölzern warnen (KERESZTESI, 1974).

Es liegt auf der Hand, daß mit dieser Anlage großer Monokulturen auf Standorten, die größtenteils ungünstige ökologische Verhältnisse aufweisen, forstentomologische Probleme entstehen.

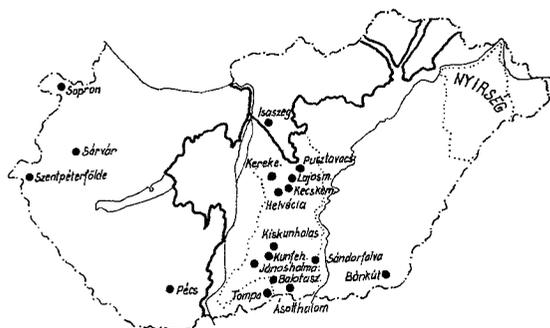


Abb. 1. Fundorte der Forstschädlinge in der Großen Ungarischen Tiefebene im Jahre 1975

Im folgenden soll auf 15 Kiefern- und 7 Pappelinsektenarten hingewiesen werden, die 1975 in den Aufforstungen auftraten. Abb. 1 gibt einen Überblick über die von uns 1975 untersuchten Gebiete und Ortschaften.

2. Schadinsekten an Nadelholz

Rhyacionia buoliana Schiff.

Dieser Knospen-Wickler ist in allen Nadelholzbeständen der Tiefebene zu finden. Er befällt gleichermaßen die 2jährigen Pflanzen wie die vor der Endnutzung stehenden 60jährigen Stämme, und zwar sowohl die gemeine Kiefer wie die Schwarzkiefer. Bei letzterer beobachteten wir sogar lokal 100 %igen Befall. Besonders häufig tritt *R. buoliana* in der Mitte des Donau-Theiss-Zwischenstromlandes (Gebiet von Kiskunhalas) auf, während seine Dichte nach Süden (Ásotthalom) und Norden (Kerekegyháza) abnimmt.

Neodiprion sertifer Geoffr.

Die rote Kiefernbuschhornblattwespe ist zwar weit verbreitet, doch wurden beträchtliche Schäden ihrer nadelfressenden Larven bisher nicht beobachtet. Bevorzugt werden 6- bis 8jährige Jungwüchse sowie Bäume, die vom Rotfäule-Pilz, *Fomes annosus*, befallen sind.

Diprion pini L.

Die gemeine Kiefernbuschhornblattwespe, die im Gegensatz zur vorigen Art an älteren Kiefern vorkommt, ist zur Zeit noch in geringer Dichte vorhanden, wird jedoch wahrscheinlich mit zunehmendem Baumalter stärker auftreten.

Die Sandböden des Donau-Theiss-Zwischenstromlandes sind für Vermehrungen beider Blattwespenarten sehr günstig, weil in diesen Böden die kokonfressenden Insekten (Elateriden- und Therevidenlarven, Raubkäfer) und Mäuse fast vollständig fehlen.