

Projektleiter: Dr. Eric Wyss und Claudia Daniel
Fachgruppe: Pflanzenschutz Entomologie
Auftraggeber: FiBL, Andermatt Biocontrol AG

Wirkung eines Insektenzauns gegen den Einflug der Zwergzikaden *Eupterix atropunctata* und *Emelyanoviana mollicula* in biologische Salbei- und Oreganokulturen

- Fragestellung:** Wirksamkeit vertikaler Insektenzäune gegen den Einflug von Zwergzikaden in Kräuterkulturen
- Versuchsorte:**
- Ueli Mäder, Buchserstrasse 2, 8113 Boppelsen
- Verfahren:**
- Kontrolle (ohne Zaun oder Behandlung)
 - Totale Umzäunung mit vertikalem Insektenzaun
- Kulturen:** Oregano und Salbei
- Versuchsdesign:** Ein 56m langes und 30m breites Feld mit 14 Beeten Salbei und 6 Beeten Oregano wurde komplett umzäunt. Als Kontrolle dienten die angrenzenden 3 Beete Oregano und 10 Beete Salbei. Dieser Versuch galt als Tastversuch ohne Wiederholungen.
Der Zwergzikadenbefall an Oregano und Salbei wurde jeweils in den beiden Kulturen und den beiden Verfahren getrennt erhoben.
- Aufbau der Insektenzäune/
Insektizidapplikation:**
- Der Insektenzaun wurde am 6. Juni aufgebaut.
 - Um die ganze Versuchsfläche vor Versuchsbeginn von Zikaden zu befreien, wurden im Abstand von 7-10 Tagen 5 NeemAzal-TS Behandlungen durchgeführt. Dieses Neemprodukt hatte in Versuchen im Wallis eine gute Wirkung gegen Zwergzikaden in Kräutern gezeigt.
- Boniturmethodik:**
- Befallskontrolle: in den Salbei- und Oreganoflächen in und ausserhalb des Insektenzauns wurden jeweils 50 Triebe zufällig ausgewählt und die durch die Zikaden geschädigte Blattfläche geschätzt.
- Boniturdaten:** 13.7.04, 21.7.04., 28.7.04 und 11.8.04
- Statistische Auswertung:** Mangels genügender Wiederholungen konnte keine statistische Auswertung erfolgen.

Resultate

In diesem Tastversuch ging es darum, erste Erfahrungen mit den Insektenzäunen zur Verhinderung des Einflugs von Zwergzikaden in Oregano- und Salbeikulturen zu sammeln. Dass die rund 140cm hohen Zäune den Einflug zumindest behindern müssten, hatten Vorversuche im Jahr 2003 erwarten lassen (Wyss und Daniel, Mittelprüfungsbericht 03/10e, 2003). Dort hatte sich gezeigt, dass beide Zwergzikadenarten, *Eupterix atropunctata* und *Emelyanoviana mollicula*, sich hauptsächlich in einer Höhe zwischen 0-80cm fortbewegen und ausbreiten.

Voraussetzung für den Tastversuch war allerdings, dass die umzäunten Kulturen frei von (überwinternden) Zwergzikaden sind. Dazu wurden die Flächen vor dem Aufbau der Zäune mit dem Neemprodukt NeemAzal-TS mehrmals behandelt, um alle vorhandenen Nymphen zu treffen. Leider ist es uns nicht gelungen die Fläche vollständig von Zikaden zu befreien, sodass auch Zikaden in der umzäunten Fläche eingeschlossen wurden.

Die Resultate der Befallsbonituren an den beiden Kulturen zeigen denn auch keine bedeutenden Unterschiede zwischen den Flächen inner- und ausserhalb des Insektenzauns (siehe Abbildung 1). Der Befall war im Jahr 2004 generell nicht besonders hoch, was allenfalls erklärt, warum auch in der nicht umzäunten Kontrolle die Schädigung nicht stark ausfiel. Selbst als in einer benachbarten, mit Minzen bebauten Parzelle grosse Flächen geerntet wurden, waren, trotz der zu erwartenden Migration, keine erhöhten Zikadendichten im Oregano und Salbei zu verzeichnen.

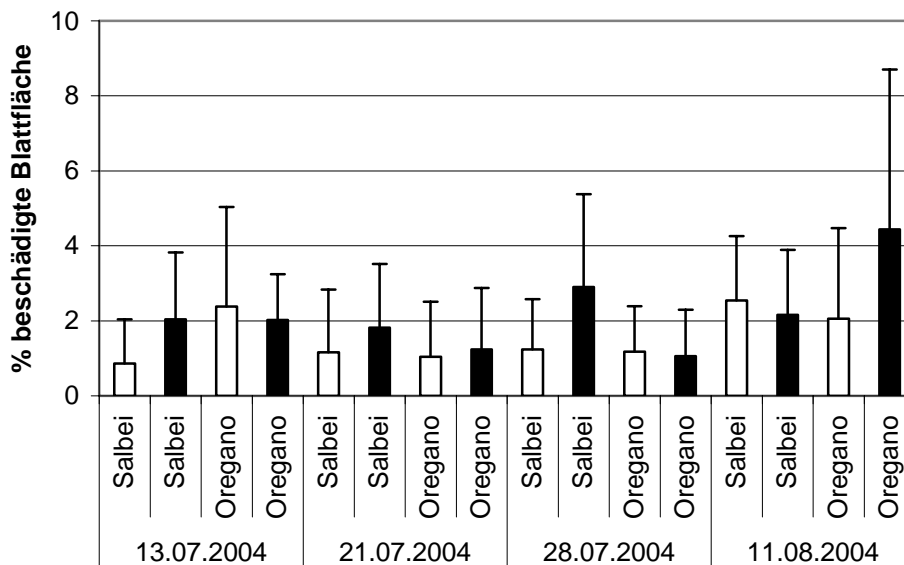


Abb. 1: Durch die Zikaden beschädigte Blattfläche an Oregano und Salbei inner- (weisse Säulen) und ausserhalb (schwarze Säulen) des vertikalen Insektenzauns im Tastversuch bei Mäder im Jahr 2004.

Schlussfolgerungen

Dieser Tastversuch lässt leider keine Schlüsse auf die Wirkung der Insektenzäune gegen den Einflug der Zwergzikaden zu. Dazu waren im Jahr 2004 die Zwergzikadenpopulationen vermutlich zu gering und zudem konnten sie vor dem Versuch nicht aus der umzäunten Fläche ausgeschlossen werden. Damit war von Versuchsbeginn weg eine kleine Zahl Zwergzikaden innerhalb des Insektenzauns eingeschlossen.

Um die Wirkung der Insektenzäune auf den Einflug von Zwergzikaden in Kräuterkulturen zu prüfen, müsste mit neu gepflanzten und somit noch nicht befallenen Kulturen gearbeitet werden. Zudem müssen die Versuchsflächen in einem Gebiet mit einer bekannten (hohen) Zikadenpopulation stattfinden und für eine gesicherte Aussage muss der Versuch eine genügende Anzahl Wiederholungen haben.

Dank

Wir möchten der Firma Andermatt Biocontrol AG und insbesondere Sämi Stüssi für die technische Umsetzung des Insektenzauns danken. Auch für die vielen Laufmeter Netz, die uns die Firma zur Verfügung stellte, danken wir bestens. Ueli und Fredi Mäder danken wir herzlich für die Bereitstellung der Versuchsflächen und die Mithilfe bei der Versuchsdurchführung.