

Befall von Kirschenanlagen durch die Kirschessigfliege in Abhängigkeit zu der Distanz zu Gehölzstrukturen und mikroskaliger Parameter

Ernest Ireneusz Hennig; Dominique Mazzi

Agroscope, CH-8820 Wädenswil; ernest.hennig@agroscope.admin.ch; www.agroscope.ch

Einführung

Im Rahmen der Erforschung der räumlichen Ausbreitung der Kirschessigfliege in der Landschaft, untersuchten wir die Bedeutung von Gehölzstrukturen in Abhängigkeit ihrer Distanz zu Kirschenanlagen. Hierbei schlossen wir die lokale Fruchtzahl sowie den Begleitfang an Tauflieden (Drosophilidae) und Fenstermücken der Gattung *Sylvicola* mit ein. Letzteres könnte einen Hinweis darauf geben, ob Fallen häufiger ausgetauscht werden müssten, wenn eine hohe Aktivität an Insekten festzustellen ist.

Standorte und Analyse

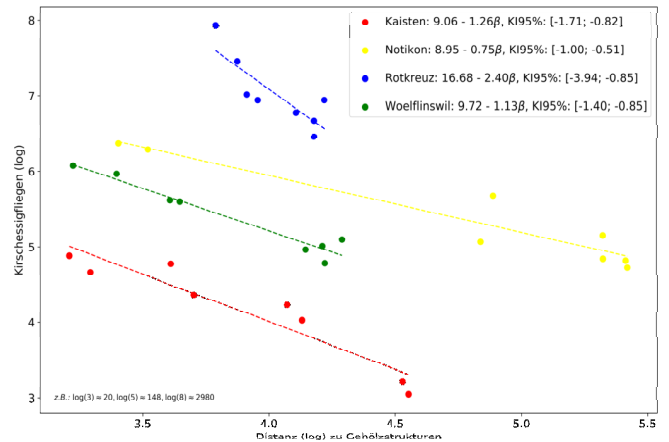
In zwei Hochstammanlagen im Kanton Zug und zwei Niederstammanlagen im Kanton Aargau wurden je 2 Profatec Fallen mit 80ml Gasser-Mix in jeder Ecke der Anlage auf Höhen zwischen 1.6-2.3 m aufgehängt. Die Fallen wurden wöchentlich zwischen Juni-August 2017 gewechselt und Kirschessigfliegen, Tauflieden und Mücken der Gattung *Sylvicola* gezählt. Die Kirschenzahl wurde am Baum mit der Falle sowie an den unmittelbar benachbarten Bäumen gezählt. Distanzen von Fallen zu den nächstgelegenen zusammenhängenden Gehölzstrukturen wurden mit Hilfe der Webapplikation im Geoportal des Bundes (geo.admin.ch) bestimmt. Die Zählraten wurden für jede Falle aufsummiert und mit einem gemischten Modell mit Standort als Gruppierungsfaktor analysiert.

Tabelle: Ergebnisse des linear gemischten Modells mit log-transformierter Summe an Kirschessigfliegenfängen als Antwortvariable und Standorte als gruppierende Variable.

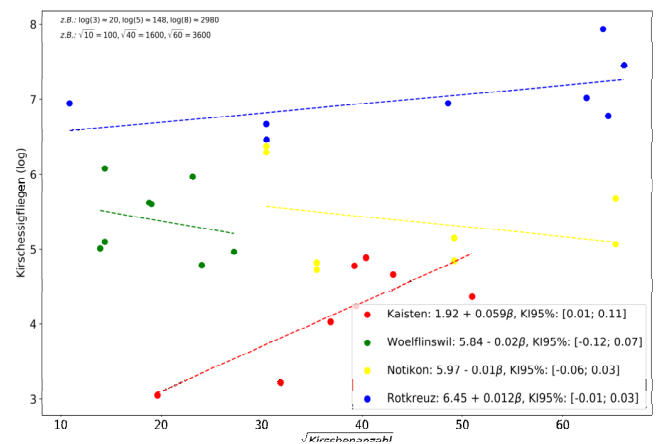
Variable (Transformation)	Steigung [95%KI]
Distanz (log)	-0.869 [-1.14; -0.60]
Kirschenanzahl (log)	+0.009 [0.002; 0.02]
<i>Sylvicola</i> (sqrt)	+0.004 [-0.01; 0.02]
Tauflieden (log10)	+0.130 [-0.42; 0.68]

Ergebnisse

Mit zunehmender Distanz zu Gehölzstrukturen sind weniger Fänge an Kirschessigfliegen in der Anlage zu erwarten (siehe Tabelle). Im Gegenzug finden sich mehr Fänge an Kirschessigfliegen mit zunehmender Kirschenzahl. Obwohl die Ergebnisse für den Beifang auch eine Zunahme an Kirschessigfliegen mit der Zahl an *Sylvicola* Individuen und Tauflieden zeigen, schliessen die Konfidenzintervalle die Möglichkeit eines fehlenden Einflusses mit ein.



Bei unabhängiger Betrachtung der 4 Standorte nimmt die Fangzahl mit der Distanz zu Gehölzstrukturen an allen Standorten ab (Abb. oben). Dieses Verhältnis ist besonders stark in Rotkreuz, der kleinsten Anlage, und am schwächsten in Notikon, der grössten Anlage, ausgeprägt. Der Zusammenhang zwischen der Kirschenzahl und den Kirschessigfliegenfängen ist hingegen variabler (Abb. unten).



Zusammenfassung

Gehölzstrukturen sollen eine grosse Bedeutung für die Kirschessigfliegen haben (Überwinterungshabitat, Quellenhabitat, alternative Ressourcen). Unsere Ergebnisse stützen diese Annahmen. Wir fanden eine grössere Zahl an Kirschessigfliegen in Fallen, die näher an Gehölzstrukturen waren.

Die weiteren Schritte sehen die Erfassung und Analyse zusätzlicher Parameter der die Anlage umgebenden Gehölzstrukturen vor.

Markierungsversuche an mehreren Standorten würden den Beweis für Bewegungen konkretisieren, sind aber aufgrund logistischer Probleme (grosse Zahl an Freilassungen, Be- und Einwilligungen) schwer zu realisieren.