

Vernetzt gegen die Kirschfruchtfliege - Tastversuch zur Regulierung der Kirschfruchtfliege durch eine Bodenabdeckung mit Netzen

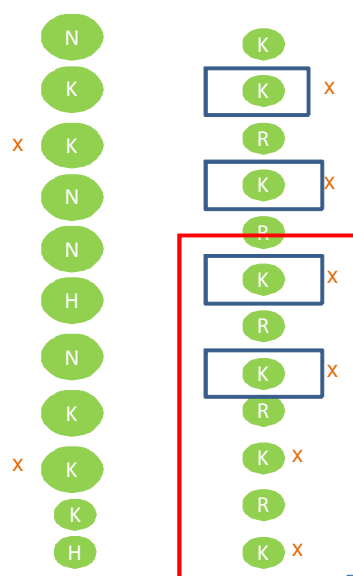


Die Kirschfruchtfliege stellt das Schlüsselproblem im ökologischen Süßkirschenanbau dar. Bislang fehlen ausreichend effiziente Verfahren zur Regulierung im ökologischen Anbau. Dadurch ist der Befallsdruck in Ökoflächen meist wesentlich höher als in konventionell bewirtschafteten Flächen. Auch bei der Vermarktung gibt es Hürden. Die Schadensfreiheitsanforderungen des Handels sind im Ökobereich genauso streng wie auf dem konventionellen Markt. Seitens der Vermarktung wird eine Schadensfreiheitsgrenze von 98 % gefordert. Hinzu kommt, dass die Preisspanne zwischen öko und konventionell produzierten Kirschen, anders als im Kernobstbereich, nicht entsprechend groß ist, um die höheren Ausfälle und die geringeren Erträge ausreichend zu kompensieren. Der Käufer toleriert bei den ohnehin bereits als teuer empfundenen Süßkirschen keinen nennenswerten „Bioaufschlag“. Aus diesen Gründen erfolgte in den vergangenen Jahren praktisch keine Ausdehnung des ökologischen Kirschenanbaus. In der Obstregion Bodensee ist der Anbau sogar rückläufig. In Deutschland werden momentan auf ca. 40 ha Bio-Süßkirschen (ohne Streuobst) angebaut.

Seit dem Jahr 2008 werden im Rahmen eines von Bioland initiierten und finanzierten Projektes neue Möglichkeiten der Kirschfruchtfliegenbekämpfung auf Praxisbetrieben erprobt. Bislang wurden in diesem Rahmen Versuche zur Wirkung des Präparates *Naturalis* durchgeführt. Dabei sollten Aussagen über die mögliche Zusatzwirkung zweier *Naturalis*-Behandlungen in Kombination mit der Standardstrategie, bestehend aus ein bis zwei Behandlungen mit *Spruzit Neu*, erarbeitet werden. Um speziell auch für kleinere, we-

nig intensiv geführte Anlagen einen alternativen Ansatz zu erproben, wurde in diesem Jahr einen Versuch angelegt, in dem die präventive Wirkung einer Netzabdeckung im Baumstreifen getestet werden sollte. Ziel der Bodenabdeckung mit Netzen ist die mechanische Verhinderung der Aufwanderung der im Boden geschlüpften Fliegen. Im Gegensatz zur Komplettinnetzung von Niederstammanlagen eignet sich die Bodenabdeckung auch für Anlagen mit hohen Bäumen. Eine Befallsreduktion kann mit der Bo-

Abb. 1: Versuchsdesign



Kronenvolumen:

● = ca. 4 * 2 – 2,5 m

● = ca. 4,5 * 3,5 m

Abstand in Reihe: 3 Meter

Reihenabstand: 5 Meter

H = Hedelfinger (Befruchter)

K = Kordia

R = Regina

X Falle

□ Käfig

□ Bodenabdeckung Netz



Tab. 1: Ergebnisse der Auswertung vom 26.06.09

Reihe/Baum	Variante		Anzahl bonitierte Früchte	befallene Früchte insgesamt	%-Befall	Fallenfänge bis 26.6.
R. 2 B. 4	V1	ohne Netz ohne Käfig	200	73	36,5	115
R. 2 B. 9			200	41	20,5	116
			Ø	57	28,5	115,5
R. 3 B. 1	V2	mit Netz ohne Käfig	200	38	19	63
R. 3 B. 3			200	62	31	86
			Ø	50	25	74,5
R.3 B. 5	V3	mit Netz mit Käfig	200	0	0	5
R. 3 B. 7			200	1	0,5	3
			Ø	0,5	0,25	4
R. 3 B. 9	V4	ohne Netz mit Käfig	200	1	0,5	36
R. 3 B. 11			200	1	0,5	12
			Ø	1	0,5	24
R. 3 B. 12	V5	ohne Netz / ohne Käfig	200	92	46	keine Falle

denabdeckung allerdings nur in isolierten Anlagen gelingen, in denen nicht mit Zuflug aus Nachbaranlagen gerechnet werden muss.

Versuchsdesign

Die ausgewählte Anlage eignete sich für diese Versuchsanstellung besonders, da sie zum einen eine mit einer Anzahl von insgesamt 33 Bäumen ideale Größe aufwies, bei der ein aufwendiges und kostenintensives Abnetzen sowohl praktikabel als auch finanzierbar war. Zum anderen konnte durch die isolierte Lage nicht mit einem nennenswer-

ten Zuflug von außen gerechnet werden.

In einer der insgesamt drei Reihen der Anlage wurde vor Flugbeginn der Kirschfruchtfliege der Baumstreifen zur Hälfte mit einem engmaschigen Gemüseschutznetz (*Rantai K* mit einer Maschenweite von 1,35 x 1,35 mm) abgedeckt. Das Gras wurde vor dem Auflegen des Netzes gemulcht. Das Netz wurde nach dem Auflegen an den Rändern mit Sandsäcken beschwert, um einen Windauftrieb zu verhindern bzw. um den Bodenschluss und die Dichtigkeit auch beim Hochwach-

sen des Grases zu gewährleisten. Die Breite des Netzes entsprach dem Kronendurchmesser der Bäume.

In der zur Hälfte abgedeckten-Reihe wurden jeweils zwei Bäume der abgedeckten und der ungedeckten Variante komplett mit einem Käfig eingenetzt. Die Käfige sollten den Zuflug verhindern und damit Aussagen über die unter dem Baum geschlüpften Fliegen ermöglichen. Die Grundfläche der Käfige war einheitlich. Neben der potentiellen Schlupfrate pro Baum sollte mittels der Kompletteinnetzung auch die Wirkung der Bodenabdeckung überprüft werden. Zusätzlich wurden in acht Bäumen der Sorte Kordia in der Versuchs- sowie in der Nachbarreihe Fallen aufgehängt, um Aussagen über den Zuflug und den potentiellen Druck in der Anlage treffen zu können. Die Befallsbonitur erfolgte mittels Wasserbadmethode ausschließlich an Bäumen der Sorte Kordia.

Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Fallenfänge in den nicht abgedeckten und nicht eingenetzten Bäumen der Nachbarreihe (Variante V1) waren mit durchschnittlich 115 Fliegen in der Summe relativ hoch und weisen auf ein hohes Befallsniveau in der Anlage hin. Mit durchschnittlich 28,5% befallenen Kirschen war auch der Schaden in dieser Variante entsprechend groß. Im nicht abgedeckten und nicht eingenetzten Baum der Versuchsreihe (Variante V5) war der Befall mit 46% ebenfalls sehr hoch. Interessant ist, dass in den Fallen der am Boden abgedeckten Bäume der Nachbarreihe (Variante V2) ebenfalls ein mit durchschnittlich 75 Fliegen pro Falle hoher Zuflug und mit 25% befallenen Früchten auch ein vergleichbar hoher Befall zu verzeichnen war. Vergleicht man diese Fallenfänge mit denen der abgedeckten Bäume im Käfig (Variante V3), muss man



feststellen, dass der Flug in den Käfigbäumen mit durchschnittlich 4 Fliegen pro Falle deutlich geringer war. Entsprechend konnte an diesen Bäumen nur ein durchschnittlicher Befall von 0,25% ermittelt werden. In den von Zuflug geschützten Käfigbäumen konnte die Aufwanderung der Kirschfruchtfliegen durch die Bodenabdeckung somit erfolgreich verhindert werden. Es bedeutet allerdings auch, dass die hohen Befallszahlen und Fallenfänge in den abgedeckten und nicht eingezetzten Bäumen größtenteils durch den Zuflug aus den nicht abgedeckten Nachbarreihen zustande gekommen sind. In diesem Punkt unterscheiden sich die Ergebnisse von den Vorarbeiten des FiBL, bei denen kein Zuflug aus Nachbarbäumen beobachtet werden konnte und der Befall nahezu gänzlich von den unter dem jeweiligen Baum geschlüpften Fliegen verursacht wurde.

Ein weiterer Hinweis darauf, dass die Bodenabdeckung die Aufwanderung erfolgreich verhindert hat, liefert der Befall in den nicht abgedeckten Käfigbäumen (Variante V4). Wiederum ausgehend von der Annahme, dass der Zuflug durch die Käfige erfolgreich verhin-

dert werden konnte, kann man annehmen, dass die in den Fallen der Käfigbäume erfassten Fliegen direkt unter dem jeweiligen Baum geschlüpft und dann aufgewandert sind. Mit durchschnittlich 24 Fliegen pro Falle war hier der „baumeigene“ Befallsdruck wiederum relativ hoch.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass ein Abdecken des Bodens im Baumstreifen vor dem Aufwandern der Kirschfruchtfliegen eine erfolgversprechende Präventivmaßnahme darstellt, mit der ein hohes Maß an Befallsfreiheit ohne den Einsatz von Insektiziden erzielt werden kann. Die Kosten von ca. 2,80 € pro laufendem Meter (bei einer Breite von 3,60 m) für die einmalige Anschaffung der Netze sind vertretbar, da die Netze stabil sind und über mehrere Jahre hinweg verwendet werden können. Der Arbeitsaufwand für vorbereitendes Mulchen, Netzauflegen und Abnehmen sowie seitliches Beschweren ist gemessen am Erfolg ebenfalls vertretbar. Aus unserer Sicht stellt das Abdecken des Baumstreifens eine gute alternative Maßnahme zur Regulierung der

Kirschfruchtfliege insbesondere für kleine, isolierte Anlagen dar.

Bei der Bodenabdeckung mit Netzen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- ♦ Die Maschenweite der Netze muss entsprechend eng sein (z.B. Netz *Rantai K* mit 1,35 x 1,35 mm)
- ♦ Die Breite der Netzauflage muss mindestens dem Kronendurchmesser entsprechen.
- ♦ Die Netze müssen seitlich beschwert werden, um beim Hochwachsen des Grases weiterhin Bodenschluss und dadurch Dichtigkeit zu gewährleisten.
- ♦ Auflegen der Netze vor Flugbeginn und Verbleib der Netze bis zur Ernte

Dank

Wir danken dem Betrieb Albert Dillmann in Oberdorf für die Bereitstellung seiner Kirschenanlage.

Sascha Buchleither, Sybille Späth, Dr. Ulrich Mayr; KOB Bavendorf