



## Alternativen zur chemischen KEF-Bekämpfung: zum Beispiel Kalk

Im Kampf gegen die Kirschessigfliege (KEF, *Drosophila suzukii*) verfolgt die Schweiz einen Ansatz, der auf einem nationalen Überwachungsnetz und einer Bekämpfungsstrategie mit verschiedenen Massnahmen beruht (Baroffio 2016). Zur Verbesserung dieser Strategie werden weitere Methoden getestet. Dieser Beitrag befasst sich mit der Anwendung von Kalk, dessen starke Basizität abstossend bzw. maskierend wirkt und es den Insekten erschwert, die Früchte zu lokalisieren.

MÉLANIE DORSAZ, SERGE FISCHER, AGROSCOPE  
[melanie.dorsaz@agroscope.admin.ch](mailto:melanie.dorsaz@agroscope.admin.ch)

Die Versuche wurden mit Löschkalk (Nekapur 2®) der Firma KFN in der Dosierung 1.8 kg verdünnt in 1000 L Wasser pro Hektare durchgeführt. Die eingesetzten KEF stammten aus der Zucht von Agroscope in Changins. Sie wurden in klimatisierten Räumen bei 23 °C, einer Luftfeuchtigkeit von 65 bis 70% und einer Tageslänge von 16 h gezüchtet. Die Laborversuche wurden mit Erdbeeren und Heidelbeeren aus dem Handel durchgeführt. Die Halbfreilandversuche erfolgten mit Pflanzenmaterial von Agroscope in Conthey.

### Mit Löschkalk behandelte Erdbeeren – weniger attraktiv für die KEF? (Laborversuch)

Ziel dieses Versuchs war herauszufinden, ob die Attraktivität der Früchte für die KEF durch eine Kalkbehandlung vermindert wird. Der Versuch wurde in

einem 1 m<sup>3</sup> grossen Käfig in einem klimatisierten Raum mit konstanten Bedingungen (22 °C; 65–70% relative Luftfeuchtigkeit und 16/24h Tageslänge) durchgeführt. Die Erdbeeren wurden auf einem Kunststoffrahmen verteilt und befanden sich hinter einem Netz aus klebrigen Perlon-Fäden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erdbeeren nach der Kalkbehandlung tendenziell, aber statistisch nicht signifikant weniger attraktiv für die KEF sind (Abb. 1).

### Ovicide Wirkung von Löschkalk auf Heidelbeeren (Laborversuch)

In diesem Versuch wurde unter denselben Bedingungen wie beim vorhergehenden Test untersucht, ob Löschkalk eine abtötende Wirkung auf KEF-Eier hat. 40 Heidelbeeren wurden während 24 Stunden in einen Käfig mit 50 befruchteten KEF-Weibchen gegeben. Die abgelegten Eier wurden ausgezählt. Anschliessend wurde eine Hälfte der Heidelbeeren mit Löschkalk behandelt; die andere Hälfte diente als Kontrolle.

Es wurde eine statistisch signifikante ovizide Wirkung nachgewiesen (Abb. 2). Bei den mit Löschkalk behandelten Früchten betrug die Schlüpftrate 24%, während sie bei der unbehandelten Kontrolle bei 57% lag.

### Kalkbehandlung von Heidelbeeren (Halbfreilandversuch)

In einem weiteren Versuch wurde die Wirkung einer wiederholten Anwendung von Löschkalk auf den KEF-Befall untersucht. Das Experiment wurde in für Insekten undurchlässigen Zelten durchgeführt. Die Hälfte der Heidelbeeren wurde mit Löschkalk behandelt, die andere Hälfte diente als Kontrolle.

Die unbehandelten Früchte wurden stärker befallen als die behandelten (Abb. 3). In der Erhebung vom 20. August 2015 war der Unterschied zwischen den beiden Verfahren mit einem p-Wert von 0.034 bei einer Schwelle von 5% statistisch signifikant (Tabelle).

### Schlussfolgerungen

Der in der Schweiz entwickelte pragmatische Ansatz zur KEF-Bekämpfung ist grundsätzlich richtig. Im Hinblick auf eine höhere Wirksamkeit und auf den Einsatz in der Praxis sind aber Optimierungen notwendig. Bei hohem Befallsdruck mit *D. suzukii* kann eine chemische Bekämpfung, begrenzt auf eine bestimmte Kultur, sinnvoll sein. Wegen der ökologischen und räumlichen Flexibilität des Insekts dürfte sich diese Lösung allerdings langfristig nur beschränkt umsetzen lassen. Der Einsatz von Löschkalk weist ein interessantes Potenzial auf. Eine Kalkbehandlung könnte in die Bekämpfungsstrategie aufgenommen werden. ■

### Literatur

Baroffio C., Kopp M., Marazzi C., Sandrini F., Thoss H, Vuillemin D. und Zurflüh M.: *Drosophila suzukii* – Stratégie 2016 pour les petits fruits. Agroscope Fiche technique. 38, 2, 2016.

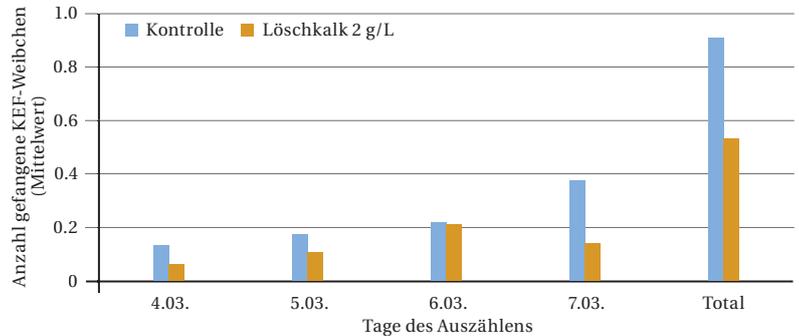


Abb. 1: Wirkung von Löschkalk auf die Attraktivität von Erdbeeren für *D. suzukii* im Labor.

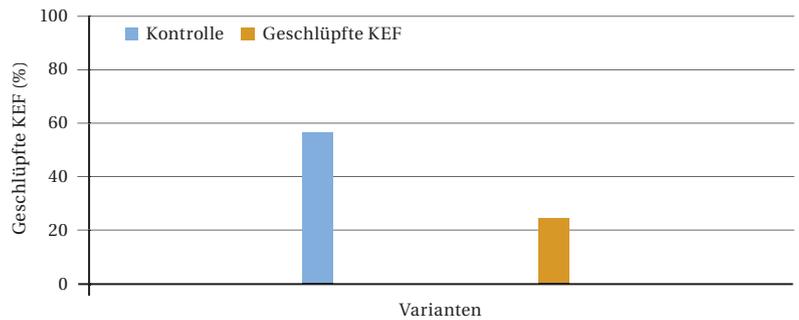


Abb. 2: Ovizide Wirkung von Löschkalk gegenüber *D.-suzukii*-Eiern auf Heidelbeeren im Labor.

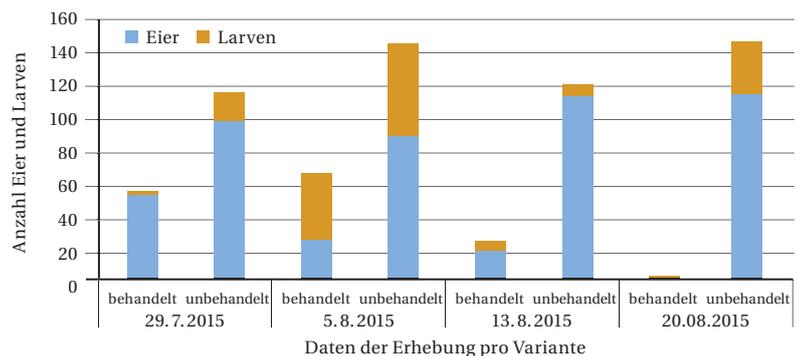


Abb. 3: Befall durch *D. suzukii* (Larven und Eier) nach Datum und Behandlung auf Heidelbeeren im Halbfreilandversuch.

Mittlere Anzahl *D. suzukii* nach Löschkalk-Behandlung bzw. Kontrolle, sowie p-Werte des Kruskal-Wallis-Tests für die Anzahl Individuen pro Erhebungsdatum und für die Gesamtdauer des Versuchs.

Erhebung	behandelt: mittlere Anzahl Eier und Larven	nicht behandelt: mittlere Anzahl Eier und Larven	Kruskal-Wallis p-Wert
29.07.2015	7	16	0.272
05.08.2015	8	12	0.275
13.08.2015	2	11	0.063
20.08.2015	0	9	0.034
<b>Kruskal-Wallis p-Wert</b>	<b>0.134</b>	<b>0.968</b>	<b>—</b>

### Recherches d'alternatives aux traitements chimiques contre *D. suzukii*: exemple de la chaux

### R É S U M É

En Suisse, des méthodes sont continuellement testées pour compléter la stratégie de lutte contre *Drosophila suzukii*. Vu ses propriétés de masquage, des essais ont été conduits pour déterminer l'intérêt de la chaux contre *D. suzukii*. En laboratoire, elle

contribue de manière non statistiquement significative à une baisse d'attractivité des fruits. Un effet ovicide a, quant à lui, été statistiquement vérifié. En semi-field, les fruits non traités à la chaux sont constamment plus infestés.