

Hinweise zur biologischen Blütenausdünnung 2019 mit Fadengeräten und/oder Ausdünnmitteln für Praxisbetriebe

Hintergrund

Für einen optimalen Fruchtbehang und eine gute äussere und innere Fruchtqualität, sowie zur Verhinderung der Alternanz ist eine erfolgreiche Blütenausdünnung von höchster Bedeutung. Als Alternative zur sehr zeitaufwändigen und die Alternanz nur ungenügend bekämpfenden Handausdünnung gibt es im Bioanbau die Möglichkeit, Blüten mit Fadengeräten und/oder Ausdünnmitteln auszudünnen.

Die bisherigen Erfahrungen mit Blütenausdünnungen beruhen auf eigenen Versuchserfahrungen durch das FiBL, ein paar wenigen Praxiserfahrungen in der Schweiz sowie auf Erfahrungen aus dem Ausland. In der Bio-Praxis werden Ausdünnverfahren noch (zu) wenig angewendet. Hauptgründe sind das fehlende Vertrauen in die Wirksamkeit sowie die Angst vor Nebenwirkungen wie etwa eine zu starke Ausdünnung oder eine Schädigung von Baum und Frucht.

Wir möchten auch 2019 einige begleitete Praxisversuche zu verschiedenen Ausdünnvarianten durchführen. Ziel der Praxisversuche ist es, dass die Produzenten selber Erfahrungen im Umgang mit den diversen Ausdünnverfahren sammeln können und dass mit einer Vielzahl von Praxiserfahrungen in Zukunft breiter abgestützte Empfehlungen weitergeben werden können. Je mehr Erfahrungen (Mittel, Geräte, Anwendungszeitpunkte, Sorten, Standorte etc.) zusammengetragen werden können, desto präziser können die Empfehlungen gestaltet werden.

Erfahrungen aus Versuchen und daraus abgeleitete Empfehlungen für die Praxis

Ausdünnmittel

Als Ausdünnmittel stehen das Kaliumbicarbonatpräparat „Armicarb“ und versuchsweise das Schwefelkalkpräparat „Curatio“ zur Verfügung (Anwendungsdetails siehe unten). Ziel von Ausdünnmitteln ist es, die Blütenorgane zu schädigen/verätzen. Es gilt dabei möglichst viele Blüten (Narben und Griffel) zu treffen, um die Befruchtung dieser Blüten zu verhindern. Daher ist es wichtig, die Blühentwicklung der Sorten genau zu verfolgen und mindestens 2 und bei sehr langem Blühverlauf sogar 3 Mal zu behandeln. Die erste Behandlung sollte idealerweise zu Beginn der Blüte, mit ca. 1/3-1/2 offenen Blüten erfolgen. Die beste Wirkung wird bei möglichst offenen Blüten und warmen Temperaturen erreicht.

Bei Behandlungen mit Ausdünnmitteln ist es sehr wichtig, dass die Blühstärke sowie die Witterung nach der Behandlung berücksichtigt werden. Behandlungen sollten nach dem Abtrocknen des Taus am Vormittag erfolgen, zudem sollte 12 Stunden nach der Behandlung kein Regen fallen, damit das Risiko von Fruchtberostungen minimiert wird. Eine zweite Applikation sollte je nach Dauer der Blüte und dem Aufgehen neuer Blüten 3-5 Tage nach der ersten Behandlung durchgeführt werden.

Fadengerät

Hauptziel des Einsatzes des Fadengerätes ist die Auslösung eines physiologischen Schockes bei den Bäumen. Dadurch wird ein Assimilatmangel ausgelöst, wodurch vermehrt Ethylen gebildet wird. Dies führt nach ein paar Tagen oder Wochen zu einem erhöhten Fruchtfall. Beim Einsatz des Fadengerätes geht es daher nicht primär um das physische Wegschlagen von Blüten, sondern um das Auslösen eines physiologischen Schockes.

Der beste Zeitpunkt für den Einsatz des Fadengerätes liegt zwischen dem Rotknospen- bis Ballonstadium und wird idealerweise bei kühl bedeckter Witterung durchgeführt. Folgt nach dem Fadengeräteinsatz kühle und bedeckte Witterung wird wegen der reduzierten Assimilationsleistung der Bäume eine bessere physiologische Schockwirkung erzielt. Um zu starke Holz- und Blattschäden zu vermeiden, sollte schonend gefahren werden, d.h. die Drehzahl der Fadenspindel sollte niedrig eingestellt werden und es sollte mit einer hohen Geschwindigkeit um die 10 km/h gefahren werden (Ziel: wenig Verweildauer der Fäden in der Krone).

Vorteile des Fadengeräteinsatzes sind, 1) dass man damit so oder so eine gewisse Ausdünnung erzielt und damit bereits eine Reduktion der Alternanz und der Handarbeitsstunden nach dem Junifruchtfall erledigt hat; 2) eine Kombination mit Ausdünnmitteln (siehe unten) später, während der Blüte durchaus möglich ist.

Anwendungshinweise Ausdünnmittel

Bei Feuerbrandgefahr keine Blütenausdünnung mit Ausdünnmitteln durchführen!

Armicarb®

Applikationsstadien:

I. Applikation bei Beginn wenn ca. 1/3 der Blüten geöffnet. Zweite Applikation je nach Dauer der Blüte und dem Aufblühen weiterer Blüten 3-5 Tage nach der ersten Behandlung.

Empfohlene Konzentrationen und Hinweise zur Applikation:

- Sorten Elstar und Gala: Dosierung 2 x 15 kg/ha.
- Sorten Golden Delicious und Maigold: 2 x 20 kg/ha.
- Bei den Sorten Otava und Topaz besteht eine erhöhte Gefahr von Fruchtberostungen. Diese Sorten deshalb eher zurückhaltend behandeln.
- Übrige Sorten: 2 x 15 kg/ha, je nach Blühverlauf und Witterung

Um eine gute Benetzung zu gewährleisten 1000 l/ha Wasser einsetzen. Die Behandlung sollte nach dem Abtrocknen des Taus am Vormittag erfolgen, zudem sollte 12 Stunden nach der Behandlung kein Regen fallen, sonst besteht ein Risiko für Fruchtberostung. Die Fruchtausdünnung mit Armicarb kann die Vegetationsentwicklung der Bäume leicht verzögern. Ausdünnungsbehandlungen nicht mit der Rückenspritze oder Gun durchführen.

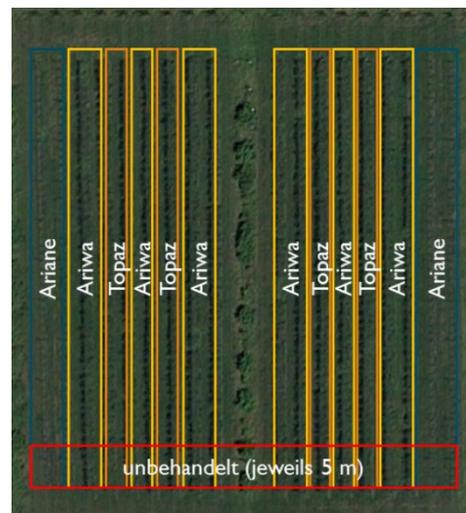
Curatio® (Schwefelkalk)

KEINE Zulassung zur Blütenausdünnung: Versuche können aber mit einer Versuchsbewilligung durchgeführt werden. Formular und weitere Informationen für eine Versuchsbewilligung unter: www.betriebsmittelliste.ch → praxisversuche

Betriebe, welche Versuche mit „Curatio“ machen wollen, erhalten eine detaillierte Anwendungsanleitung.

Umsetzung der Ausdünnungs-Praxisversuche in der Obstanlage

- Um die Ausdünnwirkung von Ausdünnmitteln oder des Fadengerätes beurteilen zu können, sollte zwingend ein Teil (z.B. jeweils die letzten 5 m jeder Reihen) unbehandelt gelassen werden.
- Aufzeichnung von Behandlungszeitpunkten (inkl. Uhrzeit), Produkt und Konzentration, Wassermenge pro ha bzw. pro 10'000 m³ Baumvolumen.
- Für die Auswertung des Erfolges der Massnahmen können Sie sich gerne an das FiBL wenden. Wir werden Ihnen danach das Ergebnis mitteilen und zuhanden der nächsten Bioobstbautagung eine Gesamtauswertung mit Folgerung für das zukünftige Vorgehen machen.



Bei Fragen: Michael Friedli, 062 865 72 84, michael.friedli@fibl.org