

INFORAMA Oeschberg

Amt für Landwirtschaft
und Natur des Kantons Bern

Fachstelle für Obst, Beeren und Rebbau



BEERENBAU NEWS NR. 4/2024

9.04.2024

Spätfrost-Schäden vorbeugen

In blühenden Erdbeeren können Frostschäden vermieden werden, indem die Wärme des Tagesverlaufs im Boden gespeichert wird. Das geschieht vorteilhaft:

- **in feuchten, unkrautfreien Böden, ohne Stroheinlage** 
- **mit Vlies-Abdeckung** (ein- oder zweilagig), am Nachmittag vor einem angekündigten Frostereignis
→ mit Vlies können Pflanzen vor Frost für wenige Stunden geschützt werden, - 1-lagig bis zwei Grad Frost  - 2-lagig bis vier Grad Frost.
==> Diese Massnahme ist besonders wirkungsvoll, wenn sich auf dem Vlies nachts ein Raureif bildet.
- **mit Frostschutzberegnung**, vorzugsweise auf leichten, gut durchlässigen Böden. Frostschutzberegnung führt den zu schützenden Pflanzenteilen durch den Gefrierprozess grosse Mengen Wärme zu.  Dabei werden pro Stunde und Hektar

etwa 35m³ Wasser benötigt. In einer langen Frostnacht können so rund 300 bis 400 m³ Wasser ausgebracht werden. Bei mehr als 1m/S Windgeschwindigkeit sollte nicht beregnet werden, da das Risiko besteht, dass die Wärmeverluste durch Verdunstung höher sind als die zugeführte Wärme durch das Wasser.

Pflanzenteile mit unterschiedlicher Frostempfindlichkeit

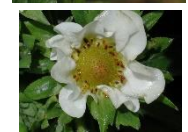
- grüne Kelchblätter/geschlossene Blüten: **bis ca. -5°C**



- geschlossene Knospen mit sichtbaren Spitzen weisser Blütenblätter: **bis ca. -1.5°C**



- Vollblüte: **bis ca. 0°C**



- unreife, grüne Früchte: **bis ca. -1.5°C**



Es wird zwischen verschiedenen Einwirkungsformen von Frost unterschieden:

- **Strahlungsfrost** (Inversion)
in sternklaren Nächten wird die von der Erde abgestrahlte Wärme nicht von der Bewölkung zurückgestrahlt. Bei windfreien Verhältnissen können sich Kaltluftseen bilden
- **Strömungsfrost** (Advektion)
bei Zufuhr von polarer Kaltluft kühlen sich alle

Luftschichten ab. Diese Frostart ist besonders schwierig zu bekämpfen.

- Verdunstungskälte

Bei feuchten Pflanzen kommt es durch Verdunstung zu einer zusätzlichen Abkühlung. Dieser Effekt ist besonders bei Wind von Bedeutung.

Feucht-Temperatur messen.

Dafür Thermometer im Erdbeerbestand am Boden mit einem feuchten Tuch umwickeln. Diese Messung widerspiegelt die Kälte, der die Pflanzenorgane ausgesetzt sind am ehesten.



Frost geschädigte Erdbeerblüte



Frost geschädigte Jungfrüchte nach der Blüte

Vlies tagsüber entfernen für Befruchtung

Blühende Bestände sind tagsüber von der Vlies Abdeckung zu befreien, damit die Befruchtung der Blüten erfolgen kann und Hitze-Stress unter dem Vlies vermieden wird. Bereits über 25° Celsius unter dem Vlies leiden die Pflanzen mehr, als an Verfrühung gewonnen wird. Unvollständig befruchtete Blüten führen zu deformierten Früchten. Hohe Luftfeuchte unter dem Vlies kann Botrytis-Infektionen begünstigen. *Temperatur- (22°-25°C) Luftfeuchte-Optimum (<70% LF) anstreben*

Botrytis-Infektionen vorbeugen

Alle Vlies-Bewegungen möglichst pflanzen-schonend vornehmen, um Verletzungen an Blüten und Blättern zu vermeiden

- ab 5% offenen Blüten, mit spezifischen Fungiziden möglichst alle Blüten schützen.
- Verfügbare Wirkstoffgruppen sparsam einsetzen,
- Anwendungsbegrenzung pro Parzelle/Wirkstoffgruppe/Jahr beachten.
- Anwendungskonzentration (in %) exakt einhalten.
- Applikations-Technik optimieren, damit auch Blüten unter dem Blattwerk erfasst werden.
- bei sichtbaren Botrytis-Infektionen keine spezifischen Botrytizide mehr ausbringen, ==> erhöhte Gefahr der Resistenzbildung



Montag, 16. Mai 2024, 8.30 - 17h
INFORAMA Einführungskurs
Bio-Beeren

Kurs: 241309

Anmeldung bis 26.04.2024 unter

www.inforama.ch/Kurse

Aktuelle Termine

Dienstag, 23. April 2024, 19 - 22h
Erfahrungsaustausch Erdbeeren

Rohrer-Gemüse, Engeweg 25, Belp

- Präsentation Betrieb
- Besichtigung Beerenkulturen
- Aktuelle Pflegemassnahmen
- Infos aus dem PZ Beeren