

Windmachines tegen lentedenachtvorst bij blauwe bes



Ieder voorjaar opnieuw heerst er bij telers de vrees voor bevroering van de bloesems vanwege lentedenachtvorst. Enkele beproefde methoden tegen bevroering zijn beregening, het plaatsen van vuurpotten en het gebruik van windmachines. In dit artikel lees je over enkele resultaten van deze laatste methode bij blauwe bessen.



Een windmachine vermengt de warme lucht, aanwezig in hogere luchtlagen, met koude lucht net boven de grond waardoor de temperatuur in het gewas gemiddeld 2–3°C stijgt.

Bescherming tegen lentedenachtvorst

Wanneer een gewas wordt blootgesteld aan lentedenachtvorst, kan dit een groot effect hebben op bloei en productie en kan dit zelfs leiden tot het afsterven van de planten zelf.

Een gebruikte methode in de fruitteelt om vorstschade tegen te gaan, is het **beregenen** van het gewas gedu-

rende de lentedenachtvorst. Bij nachtvorst zorgt beregening voor het ontstaan van een beschermende laag ijs rond de bloesems. Zolang er nieuw water wordt aangevoerd, kan de temperatuur van het ijs niet dalen onder 0 °C en zullen bijgevolg de bloesems niet bevroeren. Het is dus belangrijk om het gewas voortdurend nat te houden. De nadelen van beregening zijn het waterverbruik (40 m³/uur/ha), een verhoogde kans op verspreiding van vochtminnende schimmels (bv. Botrytis), structuurvermindering van de bodem door het overvloedige water en de benodigde vergunningen voor het gebruik van grondwater.

Ook wordt er gebruik gemaakt van **warmte-bronnen** zoals vuurpotten en verwarmingsmachines (bv. frostguard) om de vorstschade te beperken. Dit zijn eerder methodes die kunnen dienen voor kleinere oppervlaktes fruit.

Sinds enkele jaren heeft het gebruik van **windmachines** zijn intrede gedaan. Deze vermengen de warme lucht, aanwezig in hogere luchtlagen, met koude lucht net boven de grond waardoor de temperatuur in het gewas gemiddeld 2–3 °C stijgt. In tegenstelling tot beregening, waarvan de methode gebaseerd is op de fysische wet dat de temperatuur van ijs niet onder 0 °C zakt bij voortdurende aanvoer van nieuw water, bestaat er zo geen fysische wet om de werking van windmachines te ondersteunen. In de praktijk lijken ze echter wel goed werk te leveren.

Opzet & resultaat

Het gebruik van windmachines werd opgevolgd bij het bedrijf van de familie Schrijnwerkers in Meeuwen-Gruitrode (www.blauwebessen.be). Nachtvorst beïnvloedt sterk de blauwebessenproductie en in sommige jaren kan de schade oplopen tot 80–90%. Daarom kocht eigenaar Frans Schrijnwerkers 2 jaar geleden 5 mobiele 'Tow and Blow' windmachines om 20ha blauwe bessen te vrijwaren van vorstschade. Beregening - en zeker op zandgrond - is een goed werkend alternatief, maar hier zijn extra vergunningen (grondwater) voor nodig. Omdat deze windmachines kunnen worden neergelaten en het geluid wordt beperkt tot

30 dB (op 300 m van de installatie) zijn er geen bouw- en/of milieuvergunningen nodig. Ook draait Tow and Blow op diesel, waardoor er geen vergunning nodig is voor de installatie van een gaston, zoals bij sommige, vaak immobiele merken, wel het geval is (bv. Orchard-Rite). Bij blauwe bessen bieden deze 'mobiele' windmachines extra voordelen, aangezien er grote verschillen zijn tussen variëteiten in tijdstip van bloei (late-midden-vroege rassen). Zo kunnen deze machines als een aanhangwagen worden verplaatst van het ene perceel blauwe bes naar het andere. Ook kunnen ze vanwege hun mobiliteit worden ingezet in andere teelten, waarvan de bloei vroeger of later valt dan bij blauwe bes.

Tijdens de bloei werd een minimumtemperatuur van 1-2°C aangehouden.

Zowel dit als vorig jaar kende het bedrijf zo goed als geen schade. Tijdens de bloei werd een minimumtemperatuur van 1-2 °C aangehouden. De windmachines werden op een afstand van 80-90 m van elkaar geplaatst en beschermden zo een oppervlakte van 20ha. Zonder tegenwind was de reikwijdte van de machines 100-120m, waarbij de te realiseren temperatuursverhoging afhankelijk is van de afstand tot de windmachine. Door de gecoördineerde opstelling lijken de windmachines een groter oppervlak te beschermen dan de som van elke machine op zich zou kunnen. Ook is het belangrijk om op tijd te starten met blazen (liefst al bij positieve temperaturen) en tijdig te stoppen met blazen (bij hogere windsnelheden (7 km/u) is er vaak geen warme inversielucht aanwezig). Hiervoor is dus een nauwlettende opvolging nodig van weersvoorspellingen en eigen meetsensoren, best geplaatst in het gewas op verschillende afstanden van de windmachines.

Irissa.bogaerts@pcfruit.be

Irissa Bogaerts
pcfruit vzw

Thema-avond herfstframboos



woensdag 21 september 2016, begin om 17 uur

Locatie: pcfruit vzw, Fruittuinweg 1, Sint-Truiden

Prijs deelname: leden: gratis, niet-leden: 20 euro

Tijdens deze avond kunnen frambozentelers en geïnteresseerden kennismaken met de eerste resultaten van de nieuwste rassen en selecties herfstframboos in de proeftuin. Tevens is er mogelijkheid om de rassen te beoordelen en indien het weer het toelaat om de proefpercelen herfstframboos in volle productie te bezichtigen.

Om organisatorische redenen is inschrijven verplicht. Inschrijven kan tot en met 19 september via ludwine.meekers@pcfruit.be of via tel. 011-69 70 80.



BEL ORTA



Vlaanderen
verbeelding werkt



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland

**Lees dit bericht aandachtig
en noteer het bij de nuttige
telefoonnummers!**

Champost = Champignonmest
Rijk aan organische stof, kalk enz....en **direct** leverbaar

DE perfectie in bodemverbeters

Stimuleert de beworteling en heeft duidelijk bewezen
een ideale beschermlaag te zijn rond de bomen.

Daar heeft ook U recht op !

Tel. (0032) 475 43 49 09

of (0032) 89 56 49 09

E-mail: info@henritielens.eu

Specialist voor levering in Nederland, Duitsland en België

Kortom: Aarzel niet!

**Neem contact en proef
de extra mogelijkheden!**

Naast champost kan u ook bij ons terecht voor
leveringen (en op verzoek verspreiden) van:

- Groencompost (GFT-compost of gemengde composten uiteraard met VLACO-attest)
- Schuimaarde en droog kippemest