

Waarschuwingmodel tegen zwartvruchtrot

Stemphy geeft goed beeld van de infectiedruk

voorjaar 2007

Sinds de eerste aantastingen in 1997 door zwartvruchtrot (*Stemphylium vesicarium*) is het gebruik van fungiciden in de perenteelt duidelijk toegenomen. Veel telers zijn meer gaan spuiten, terwijl zwartvruchtrot lang niet altijd voorkomt op het bedrijf. Door gebruik te maken van een waarschuwingmodel wordt de bestrijding van zwartvruchtrot duidelijk verbeterd. Zo worden kosten bespaard en wordt het milieu minder belast.

Middelen beter inzetten

Bij een hoge ziektedruk voeren telers veel bespuitingen uit om zwartvruchtrot onder controle te houden. Contactmiddelen zoals thiram en captan hebben echter een matige werking. Strobilurinen zoals Flint en Strobry werken beter, maar kunnen maar 4x per jaar worden ingezet in verband met resistentiemanagement.

Het is belangrijk op het juiste moment te spuiten. Door Bodata is het waarschuwingmodel Stemphy ontwikkeld. Het model berekent of sporen van *Stemphylium* kunnen infecteren. Op basis van de parameters temperatuur, regen, bladnat en relatieve luchtvochtigheid berekent het programma of de omstandigheden gunstig zijn.

De weersgegevens zijn afkomstig van regionale Metystations. De infectiepunten worden per uur berekend. Zodra een spore op een nat

blad ligt, begint het te kiemen en in het blad te groeien. Bij een hogere temperatuur gaat dit sneller dan bij een lagere. Het optimumtraject qua temperatuur ligt tussen 16 en 24 °C. Voordat de eerste spore in het blad groeit, wordt de drempel van 1000 infectiepunten bereikt en kan de fruitteler een gerichte behandeling uitvoeren. De gehanteerde bestrijdingsdrempels staan in het kader.

Toekomst model

Een beperking van het Stemphy-infectiemodel is, dat het geen informatie geeft over de hoeveelheid sporen die tijdens een infectieperiode aanwezig zijn. Het huidige model geeft alleen aan of de infectieomstandigheden voor de schimmel gunstig zijn. Daardoor kan een infectiepiek van 1500 punten met veel sporen in de praktijk gevaarlijker zijn dan een infectiepiek van 3000 punten met weinig sporen.

ding van het model (zie figuur). De eerste ervaringen uit het onderzoek van PPO en enkele studiegroepen zijn positief. Bespuitingen kunnen nog gericht worden ingezet.

Infectiedrempels waarschuwingmodel

De infectiedrempel is afhankelijk van de aantasting in het voorgaande jaar.

Bij geen vruchtaantasting:

Geen infectiedruk in het perceel. Boven de 2500 punten is een bespuiting nodig.

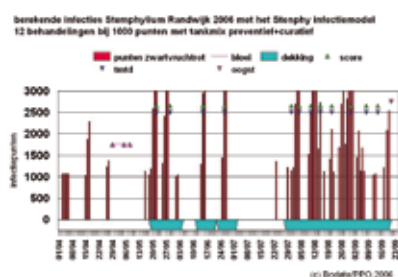
Minder dan 1% vruchtaantasting:

In de beplanting heerst een lichte infectiedruk. De drempel ligt op 1500 punten

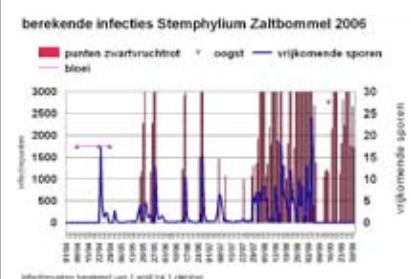
Meer dan 1% vruchtaantasting:

Bij dit percentage aantasting heerst in de beplanting een zware druk. Als het model de 1000 punten heeft bereikt, dan een bespuiting uitvoeren.

Als het infectiemodel de 1000 punten overschrijdt, kunnen de eerste sporen voldoende gekiemd zijn om voor bladinfecties te zorgen. Als het model de 2500 punten overschrijdt, zijn vrijwel alle sporen gekiemd en infecteren ze de bladeren. Optimaal is het om de bespuitingen uit te voeren tussen de eerste regenperiode en het bereiken van de drempelwaarde. Na het bereiken van een infectiewaarde kunt u ook nog Score plus een contactmiddel gebruiken, als curatieve maatregel.



Ook komt het voor dat het model een infectiepiek aangeeft, terwijl er geen sporen zijn en een bespuiting tegen zwartvruchtrot dus overbodig is. Als de aanwezigheid van sporen goed kan worden berekend, kan dit de waarde van het model voor de praktijk verder vergroten. Bodata werkt op dit moment aan de uitbrei-



Ervaringen uit de praktijk

Martien Steijn,
fruitselaar in Kwadendamme

“Op ons fruitteeltbedrijf in Zeeland heerst de laatste jaren een matige druk van zwartvruchtrot. Elk jaar leek de aantasting echter toe te nemen. Afgelopen jaar hebben we daarom op ons bedrijf gewerkt met het Stemp-hyprogramma. Dit programma geeft de infectiedruk aan. Het is een mooi hulpmiddel om te bepalen wanneer je moet spuiten. De gerichte bestrijding met Flint (een strobilurine) tegen zwartvruchtrot heeft bij ons goed gewerkt. Bij een ander bedrijf in de buurt zie ik juist meer aantasting van zwartvruchtrot in de peren. Ik heb mijn spuitschema daarom eens vergeleken met de



buren. We kwamen daarbij tot de conclusie dat het uitvoeren van de bespuitingen met Flint op de belangrijke momenten, cruciaal

zijn geweest. Ik ben daarom ook tevreden over het programma en ga er daarom mee door.”

Tips

Zwartvruchtrot

Goede sanitaire maatregelen zijn van belang. Het is bekend dat Stemphylium op dood organisch materiaal kan leven. Ruim daarom zoveel mogelijk dood materiaal, als blad en snoeihout, op.

Champost

Gebruik in beplantingen waarin sprake was van een hoge ziektedruk geen champost. Hierop kan de schimmel zich makkelijk ontwikkelen.

Waarschuwingssysteem

Neem een abonnement op het waarschuwingsprogramma Stemp-hy van Bodata. U kunt dan zelf 24 uur per dag op uw eigen computer de ontwikkeling volgen.

Vruchtaantasting

Bepaal voor de oogst de vruchtaantasting. Op basis hiervan kunt u bepalen welke drempel nodig is (zie kader). De infectiedrempel is namelijk voor een groot deel afhankelijk van de aantasting in het voorgaande jaar.

Resistentie

Zet middelen zoals Flint, Strobry en Score, niet te vaak in vanwege resistentiegevaar. De kans hierop is groot bij strobilurinen. In Italië kunnen deze middelen al niet meer

ingezet worden vanwege resistentieontwikkeling.

Contactmiddelen

Spuit gericht de contactmiddelen na regen en voor het infectiemoment, hiermee haalt u goede resultaten.

Bereggen

Bereggen met beleid. Bij voorkeur 's nachts of in de vroege ochtend, zodat u zelf geen infectie creëert.

Meer informatie:

- www.telenmettoekomst.nl
- Raadpleeg uw adviseur

Praktijknetwerk Telen met toekomst werkt aan een breed gedragen duurzame teelt in de plantaardige sectoren. Ruim 400 ondernemers testen en beoordelen duurzame teeltmaatregelen, 'Best Practices,' op de praktische toepasbaarheid en haalbaarheid. Dit gebeurt zoveel mogelijk in samenwerking met diverse partijen die het boeren- of cq. de tuin betreden. Deze folder is met grote zorg samengesteld. De samenstellers zijn echter niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens.

Colofon:

Productie: Telen met toekomst
Tekst: Peter-Frans de Jong (PPO),
Pieter Aalbers (DLV Plant)
Eindredactie:
Wilco Dorresteyn (DLV Plant)
Vormgeving en druk: Graphiset Uden

