

Gewasbescherming bij DLV Adviesgroep

H.H. Balkhoven en B.M. Schober

DLV Adviesgroep nv, Dr. W. Dreeslaan 1, 6721 ND Bennekom

Het meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G) had tot doel om de afhankelijkheid van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen te verminderen. Nu, zeven jaar verder, zijn de volumetaakstellingen deels gehaald, maar er heeft in het landbouwbedrijfsleven geen trendbreuk plaatsgevonden in het gebruik. In de landbouwsector zelf hebben de nodige organisatorische veranderingen plaatsgehad zoals het verdwijnen van het Landbouwschap en de huidige rol van LTO Nederland.

Contouren van het nieuwe gewasbeschermingsbeleid

De Rijksoverheid heeft eind 1998 de conclusie getrokken dat ook na 2000 nog gewasbeschermingsbeleid nodig is. Dit heeft geleid tot een discussienotitie waarin het 'nee, tenzij' principe centraal staat: alleen dan nog chemische gewasbeschermingsmiddelen gebruiken als alle preventieve en niet-chemische alternatieven uitgeput zijn. De individuele boer en niet telersverenigingen staan in de toekomst centraal. Alle voorlichting, begeleiding en controle moeten hierop afgestemd worden. De geïntegreerde teelt, het certificeren van de producten en nadruk leggen op de hele keten moeten als alternatief voor het chemische middelengebruik beter uitgewerkt worden. De bestrijdingsmiddelenindustrie, verenigd in Nefyto, kiest voor geïntegreerde teeltsystemen met gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Hierbij vinden ze het belangrijk dat de innovatie van teeltmethoden en de ontwikkeling van nieuwe gewasbeschermingsmiddelen meer aandacht krijgen. Tegelijkertijd moeten certificeringssystemen in de keten een belangrijk instrument worden om kwaliteit te waarborgen.

Consequenties van het nieuwe beleid en de rol van DLV

Gewasbescherming staat mede vanwege het 'Nee tenzij...'-principe in het middelpunt van de belangstelling. Het nieuwe beleid gaat ervan uit om chemische middelen alleen als laatste 'redmiddel' toe te staan, als alle andere technieken geen oplossing meer bieden. Het aantal problemen in de praktijk neemt echter niet af. Bekende problemen blijven en nieuwe steken de kop op. Ook het aantal beschikbare chemische middelen wordt snel kleiner. Naast de overheid stellen milieuorganisaties, consumenten en personeel ook hoge eisen aan de productiewijze en -omstandigheden.

DLV begeleidt telers die, individueel of als lid van een telersvereniging, op een verantwoorde manier met gewasbescherming om willen gaan. Voor gewasbescherming leidt dit tot procesbeschrijving tijdens de productie en certificering van de teelt. Daarbij zullen telers de normen voor geïntegreerde gewasbescherming, die in de productieketen gevraagd worden, moeten halen.

Recente initiatieven

Voorbeelden zijn de betrokkenheid van DLV bij de gerichte bestrijding van *B. cinerea* in rode bes en de ont-

wikkeling van een Milieukeur op bedrijfsniveau (onderdeel van KPA). Daarnaast werkt DLV samen met onderzoeksinstellingen aan een haard- en plaagregistratie in de fruitteelt en waarschuwingsmodellen voor de geïntegreerde teelt.

Voorbeeld geleide bestrijding van vruchtrot (*B. cinerea*) in rode bes
 Waarschuwingssystemen zijn een belangrijke ondersteuning bij de geleide bestrijding van een aantal schimmelsoorten. In de laatste jaren zijn een aantal van dergelijke systemen met veel succes in de praktijk geïntroduceerd. Ook voor de bestrijding van *B. cinerea* op rode bes zijn er mogelijkheden voor een meer gerichte aanpak en de ontwikkeling van een waarschuwingssysteem.

Bij de teelt van rode bessen vormen fungiciden ongeveer 80% van het totale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hiervan wordt ca. 90% ingezet tegen vruchtrot (*B. cinerea*). Meer kennis van de infectievoorwaarden van *B. cinerea* leidt tot een gerichte bestrijding en daarmee een beter bestrijdingsresultaat met minder actieve stof. In een aantal teelten zijn al waarschuwingssystemen voor gerichte bestrijding van *B. cinerea* ontwikkeld.

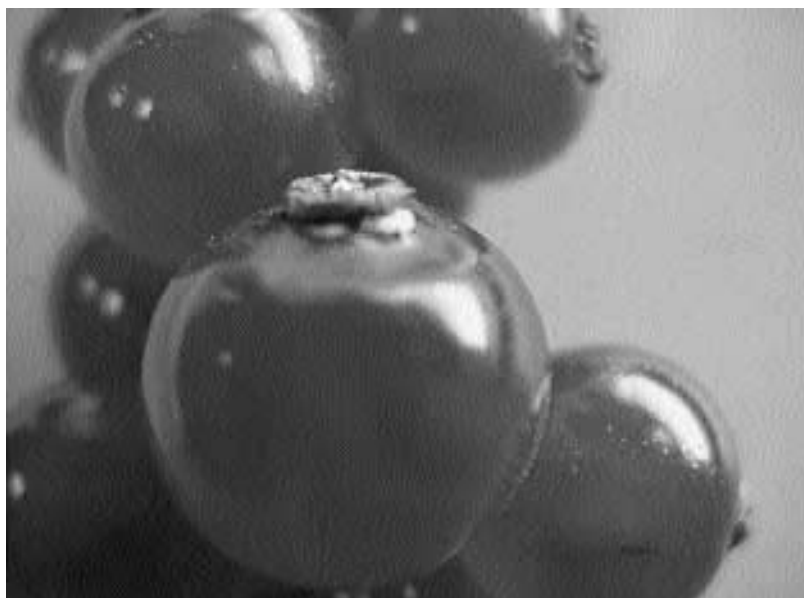
Levenscyclus *B. cinerea* op rode bes

B. cinerea is in rode bes vooral bekend als veroorzaker van vruchtrot maar tast ook scheuten en bladeren aan. Vocht vormt een belangrijke voorwaarde voor infectie. Maatregelen die er voor zorgen dat het gewas droogt blijft of sneller opdroogt zijn belangrijk bij het voorkomen van *B. cinerea*. Het gebruik van regenkapten, goed ventileren, een open gewas en het voorkomen van

een te sterke groei zijn voorbeelden van zulke maatregelen. In jaren met een natte bloeiperiode en zomer is de aantasting van *B. cinerea* vaak groot. In permanent bedekte beplantingen zijn er voorbeelden waar door een te lange periode met hoge relatieve luchtvochtigheid (> 80%) *B. cinerea* toeslaat. Het blad van aangetaste scheuten verwelkt en kleurt geel, de bessen worden noodrijp. Aan de basis van de scheut bevindt zich een bruine 'kanker' waar later grijswit mycelium op groeit. Op het blad ontstaan aan de rand bruine, scherp afgegrensde vlekken met aan de bladonderzijde mycelium. *B. cinerea* overwintert op de struik in de vorm van bruinzwarte sclerotiën. Ook mycelium op dood blad en vruchtmummies zijn infectiebronnen. Het is een echte zwakteparasiet die in de periode oktober - april snoeiwonden infecteert.

Vruchtrot komt grotendeels tot stand door uitgroei van de ziekteverwekker in de vrucht vanuit latente infecties van de bloemdelen (kroonblaadjes en meeldraden). De myceliumgroei blijft beperkt tot een deel van de bloembodem. Deze infecties komen vaak pas tot uiting wanneer de bessen rijpen; de infectie vond echter plaats tijdens de bloei. De bloeiperiode is het meest kritisch omdat dan de infecties plaatsvinden die later vruchtrot veroorzaken. Er is vlak voor de oogst een sterke correlatie tussen het verschijnen van *B. cinerea*, de neerslag en de luchtvochtigheid. In vochtige perioden na de bloei kan al aanwezige *B. cinerea* zich snel en sterk uitbreiden over kale 'staartjes' of op gebarsten vruchten of steeltjes.

Bloemen zijn veel gevoeliger voor infectie dan vruchten. Directe in-



Rode bes

fectie van de groene vruchtjes komt voor maar is veel minder belangrijk. In de bewaring vertraagt de rijping van de bessen en onderdrukt het gebruikte CO₂ ook de groei van schimmels. In de verdere vermarkting breidt de eventueel latent aanwezige *B. cinerea* zich in korte tijd sterk uit. Behalve *B. cinerea* worden soms ook *Cylindrocarpum* spp. en *Rhizopus* spp. gevonden.

Aanpak waarschuwingssysteem *B. cinerea* in rode bes

Met de beschikbare kennis van de infectieomstandigheden is het mogelijk een gerichte aanpak en waarschuwingssysteem voor *B. cinerea* te ontwikkelen. Op dit moment beschikken we echter alleen over preventieve middelen en is een goede weersvoorspelling zeer belangrijk voor succesvolle bestrijding.

Het is daarbij belangrijk voor de bepaling van neerslag en een hoge RV onderscheid te maken tussen de bloeiperiode, de periode na de bloei

en het afrijpen. De periode na de bloei kan weer worden onderverdeeld in een periode zonder en een periode met overkapping.

Alleen bij echt droog weer is het mogelijk bespuitingen tijdens de bloei achterwege te laten. In ons klimaat zal dit zelden het geval zijn. Wanneer er in korte tijd erg veel bloemen opengaan betekent dit vaak dat de weersomstandigheden goed zijn (warm en droog). Extra spuiten is dan niet nodig omdat de infectieomstandigheden voor *B. cinerea* niet gunstig zijn.

Na de bloei is het infectierisico van *B. cinerea* beduidend minder. De kans op directe infectie van vruchten is klein. Wel is het belangrijk om te controleren of de bestrijding tijdens de bloei succesvol is geweest. Tijdens de bloei ontstane aantasting kan soms al direct na de bloei aanwezig zijn (op de steeltjes, gebarsten bessen).

ARTIKEL