

VERBAND TUSSEN BLADVERTERING & SCHURFTAANTASTING IN HARD FRUIT

HYGIËNE
Op praktijkbedrijven waar de bladvertering optimaal is, blijkt onverschuldigd in sommige hoeken toch veel schurftaantasting te zijn. Ophoping van blad aan de randen van het perceel kan een infectiebron zijn, maar ook bleek dat verwaaid blad in een naburig akkerbouwperceel of in een aangelegen bosje rustig het voorjaar afwacht waarna ascosporen toch nog in de boomgaard terecht komen. Het tijdelijk aanbrengen van gaas kan helpen voorkomen dat blad de boomgaard uit waait.

Wormen zijn actief in de boomgaard

In de biologische fruitteelt is schurft één van de belangrijkste veroorzakers van uitval. Appels en peren met schurftvlekken zijn onverkoopt. Blad waarop veel schurft zit, valt af en zorgt voor minder vitale bomen. Naast de zoektocht naar resistente en robuuste rassen, wordt ook gekeken naar zwakke plekken in de levenscyclus van de schimmel. Hoe kunnen we de teelt zo inrichten dat schurft geen kans krijgt?

TEKST GERJAN BROUWER, BART TIMMERMANS & PIETER JANS JANSONIUS | FOTO'S GERJAN BROUWER

Bij de aanpak van schurft zijn een aantal bouwstenen belangrijk, zoals een gezonde bodem met actief bodemleven, een open boom, niet teveel groei en vooral geen hergroei. Een goede hygiëne. Bladvertering is hiervan een onderdeel, een teler kan bladvertering bevorderen door poetsen, snipperen, een gezond bodemleven en door behandelingen uit te voeren met vinasse of gistextracten. In de winter worden namelijk op het afgefallen blad vruchtlichamen (peritheciën) gevormd. Na de winter worden onder gunstige omstandigheden (temperatuur en regen) de in de vruchtlichamen gevormde ascosporen uitgestoten. Bij peer overwintert schurft ook op het hout. Op

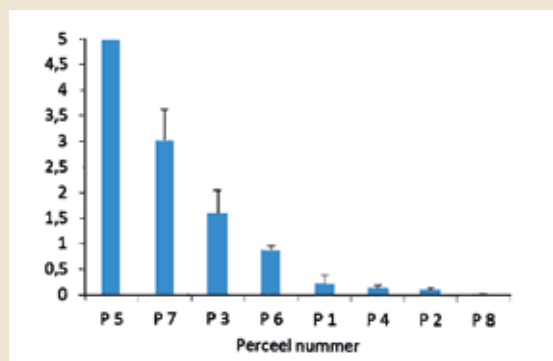
de eenjarige scheuten ontstaan blaasjes (takschurft) waaruit in het voorjaar conidiën kunnen wegspringen. Zowel bij appel als peer is de hoeveelheid blad die in het voorjaar nog op de boomstrook aanwezig is van groot belang voor het infectiepotentieel.

Samen met biologische perentelers heeft het Louis Bolk Instituut in de jaren 2010-2014 gekeken naar de relatie tussen de hoeveelheid blad in het voorjaar en de aantasting op de vruchten bij Conference. Elk jaar is het ascosporenpotentieel bepaald, de hoeveelheid blad in de boomgaard gemeten en bij de oogst zijn waarnemingen uitgevoerd aan vruchtschurft.

Het bleek dat op bedrijven waar elk jaar in april nog veel blad onder de bomen lag, meer vruchtschurft voorkwam. Dit ondanks de eventuele aanwezigheid van takschurft en alle andere maatregelen die werden genomen zoals het maai- en snoei beleid en de bespuitingen met biologische middelen. Bij de bepaling van vruchtschurft zijn alle vlekken meegerekend, ook de speldenprikjes die vrijwel niet zijn te zien.

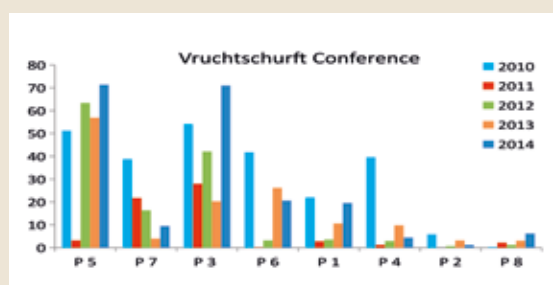
De hoeveelheid blad die in het voorjaar nog op de grond ligt heeft een directe relatie met de hoeveelheid vruchtschurft. In de vijf onderzoeksjaren zijn tellingen gedaan op de acht deelnemende bedrijven

BEDEKKING VAN DE GROND MET DOOD BLAD



Figuur 1. Hoeveelheid blad in het perceel in april in percentage bedekking van de grond. Gemiddelde over de jaren 2010-2014 op acht biologische perenpercelen (LBI).

PERCENTAGE AANGETASTE VRUCHTEN



Figuur 2. Hoeveelheid vruchtschurft in percentage van het aantal vruchten, op acht biologische perenpercelen in de jaren 2010-2014 (LBI)



Blad opraapwagen op fruitteeltbedrijf

Foto Bart Timmermans



Uitwaaien blad fegegaan door gaas

naar bladbedekking in april. Er bleek een laag risico op vruchtschurft wanneer minder dan 0,1 procent van de bodem bedekt is met blad. Dat is heel erg weinig. Vooral blad dat in de wielsporen ligt, blijft langer aanwezig. Dit onverteerde blad stoot bij regen ascosporen uit. De conclusie uit deze waarnemingen is, dat weinig blad in het voorjaar essentieel is voor de vermindering van vruchtschurft!

Het verteren van blad vraagt om maatregelen waaronder poetsen en snipperen of behandelingen tijdens de bladvalperiode. Ook behandelingen met gist of vinasse blijkt de vertering te bevorderen. Het doel van het poetsen en snipperen is om het blad direct in contact te brengen met de bodem en specifiek bodemleven. Dat kan door mechanische bewerking van de boomstrook uit te voeren, als het weer het toelaat. Deze bewerkingen gebeuren bij voorkeur ruim voor de start van het schurftseizoen. Door al vroeg in maart een keer te schoffelen wordt een deel van het resterende blad ondergewerkt.

Behandeling in de bladvalperiode heeft ook als doel de bladvertering te bevorderen en de groei van schimmeldraden af te stoppen. Zo werken vinasse en gist tweeledig, er zijn minder ascosporen en door een betere bladvertering is er minder blad waar sporen op kunnen worden gevormd. In de periode van de bladval beginnen de schimmeldraden te groeien. Producten zoals vinasse of gisten kunnen de groei van de schurftschimmel stoppen. Er worden minder vruchtlichamen gevormd en in het voorjaar zijn er, op het dan nog op de grond aanwezige oude blad, minder ascosporen. Uit het onderzoek in de jaren 2004-2009 bleek in veldtesten dat door behandelingen met ca. 200 l/ha vinasse de bladvertering sterk werd bevorderd. Ook was er een duidelijk verlagend effect op de hoeveelheid ascosporen. Dat de werking per jaar verschilt komt mede door de wisselende samenstelling van het product. Daarnaast is ook het tijdstip van belang. Zo kan er verdunning optreden na regenval. Ook in het buitenland zijn positieve resultaten behaald bij behan-

delingen met vinasse op de zwartstrook na de bladval. Daarbij voldeed een 1 op 1 oplossing van 250 l/ha vinasse in 250 l/ha water. Deze toepassing wordt uitgevoerd met een onkruidspuit met grove dop gericht op de zwartstrook. Indien er ook blad op de grasbaan aanwezig is, kan de rijbaan worden mee behandeld. Ook gistextracten blijken in meerdere onderzoeken effect te hebben op bladvertering en afremming van ascosporenvorming. Gistextracten zijn nog niet commercieel in de handel, het onderzoek ernaar loopt nog door in zowel Nederland als Duitsland.

De rol van regenwormen is bij de vertering van het blad zeer belangrijk. Als de regenworm wordt uitgeschakeld, bleek de bladvertering aanzienlijk slechter. Hiermee wordt onderstreept dat een goede bodem met veel bodemleven de fruitteeler ondersteunt bij zijn/haar maatregelen tegen ziekten. ■

Gerjan Brouwer werkt bij Delphy, Bart Timmermans is onderzoeker bij LBI en Pieter Jans Jansonius is biologisch fruitteeler