



Ziekten en plagen

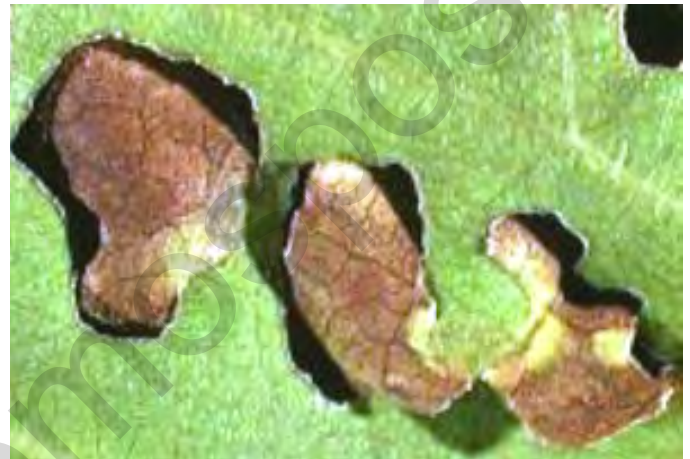
Blaadjes met gaatjes

Vaak worden deze gaatjes aangezien voor insectenvraat, maar het wordt veroorzaakt door de schimmelinfectie *Stigmina carpophila*. Beter bekend als Hagelschotziekte, wat wel een erg toepasselijke naam is gezien het schadebeeld. Op zich niet zo'n ernstige aandoening ware het niet dat het elk jaar, door herbesmetting, hand over hand toeneemt. Om vroegtijdige bladval en afnemende assimilatie (het maken van voedingsuikers) te voorkomen is het beter de schimmel te bestrijden.

Herkenning

Hagelschotziekte is een specifieke schimmelaantasting in de Prunusachtigen, zoals de steenvruchten: kers, perzik, kwets, pruim, abrikoos. De aandoening werd voor het eerst beschreven door Franse pomologen in 1853, en komt nu wereldwijd voor.

De aantasting verschijnt op jonge bladeren en slapende knoppen. Door regenval worden de schimmels afgespoeld en komen dan op de lagere gedeelten van de kruin terecht. De lagere gedeelten zijn dan ook meestal zwaarder aange-tast dan de bladeren boven in de kruin. Op de bladeren vormen zich paars-roodachtige halovormige vlekjes met een geel centrum van 1 à 2 mm doorsnede. Later gaat het bruin kleuren. Daarna sterft het vlekje af (necrose) en kleurt later bruin. Vervolgens valt het dode weefsel er uit waardoor gaatjes in het blad ontstaan die lijken op een schot hagel uit een geweer.



De bruine deeltjes vallen eruit

Behalve de gaatjes worden ook vaak andere bladbeschadigingen gezien, zoals bruine bladpunten en bladranden. Ook andere omstandigheden zoals verstoring van de waterhuishouding, virusziekten en gebrek aan voedingsstoffen als magnesium of stikstof kunnen dezelfde symptomen veroorzaken.

Levenswijze

Deze ziekte treedt vaak op in combinatie met een bacterie-aantasting. Van de schimmel is alleen ongeslachtelijke voortplanting bekend. De schimmel dringt door de opper-huid van het blad en groeit uit in de ruimte tussen de cel-len. Vanuit deze holten worden vervolgens de cellen aan-getast en gedood. Door barrièrevorming rond de vlek voor-komt de plant de verdere uitbreiding van de ziekte.

De ziekte verspreidt zich onder natte omstandigheden. De overwintering vindt plaats in afgevallen blad, door onge-slachtelijke sporen en in slapende knoppen.

Maatregelen

- o Zorg voor goede groeiomstandigheden, zoals goede ontwatering, bemesting en mulchen.
- o Besmettingsbronnen: aangetaste delen, afgevallen blad, snoeimateriaal, besmette vruchten die zijn blijven han-gen (mummies) verwijderen en afvoeren (verbranden).



Blaadjes met gaatjes Hagelschotziekte

o

- o Een complete bespuiting (minimaal 2 keer) uitvoeren met een schimmeldodend middel. Er zijn biologische middelen verkrijgbaar op basis van zwavel die niet schadelijk zijn voor het milieu. Ook tegen de schimmels monilia, meeldauw en schurft werken deze zwavelproducten goed.
- o Bij pruimen wordt voor de eerste keer gespoten zeer kort voor de bloei, op het tijdstip wanneer de bloem-

- kleur zichtbaar wordt. Bij de kers wordt de eerste bespuiting direct na de bloei uitgevoerd.
- o Voor de meeste schimmels is vocht nodig, snoei daarom de boom goed open zodat wind en zon de boom snel kunnen laten drogen en op die manier de tijd dat het blad nat is verkorten.

Jans Koops

Kijk op de boom Bekalken van de stam van fruitbomen

Bekalken of wit maken van de stammen van fruitbomen is in landen met een landklimaat heel algemeen. Bij ons was het een oude traditie die in onbruik is geraakt. Toch heeft het zoveel voordelen dat het nuttig is om deze techniek in ere te herstellen.

Witkalken van de stam komt in Nederland weinig meer voor. Toch werd het vroeger niet alleen bij fruitbomen maar ook bij leibomen voor de boerderij vaak gedaan. Het kwam in sommige streken meer voor dan in andere. In het noorden en oosten was het bv. vaker te zien in het westen. In West-Friesland (Noord-Holland) kende nog een andere gewoonte om stammen een kleur te geven. Daar werden ze met kalkblauw versierd, een mengsel van kalk en blauw poeder. Ook de onderrand van de muren van boerderijen kreeg daar die blauwe kleur. Dit zou insecten afschrikken. Het witten van de stammen gebeurde in het voorjaar tegelijk met het schoonmaken van de stallen. Mogelijk kwam het ook voort uit het uitstrijken van de kwasten, na het witten van de koeienstal. De koeien gingen in het voorjaar de wei in, de stal werd dan opgeknapt.

Het witten of bekalken heeft verschillende voordelen.



Voorkomen van vorstscheuren

Bekalken van fruitbomen werd vooral gedaan om te voorkomen dat stammen van de bomen vorstschade oplopen. Bij het ontstaan van vorstschade spelen de snelheid van de temperatuurdaling, de duur en de mate van vorst een rol, maar ook een uitdrogende wind en vooral afwisseling van dooi en vorst zijn gevaarlijk. De afwisseling is gevaarlijk omdat tijdens de dooi ontharding van het gewas op kan treden wanneer er plotseling strenge vorst komt, is de boom niet voldoende afgehard.

Tijdens een droge vorstperiode kan de zon lang schijnen. Bij strenge vorst, zoals in februari en maart, als de zon meer kracht krijgt, stijgt overdag de temperatuur langs de zonnkant (zuidkant) van de stam tot ver boven het vriespunt. Een laaghangende zon kan dan de bast plaatselijk tot enkele tientallen graden boven de luchttemperatuur opwarmen. Er kunnen in het schorsweefsel van de stam en in dikkere takken van fruitbomen dan zulke sterke spanningen optreden dat ze scheuren. Er ontstaan vorstspelen. Bij oudere bomen kan zelfs het houtweefsel open scheuren. Zo'n gespleten bast raakt langzamerhand los van het hout, droogt uit en krult om. Vaak kun je aan de bast al zien als er zoiets staat te gebeuren. De bast wordt op zo'n plek namelijk eerst lichtrood voor hij scheurt.

Om vorstscheuren te voorkomen werd met een soort witkalk de zonnkant van de stam ingesmeerd, om de zon te weerkaatsen, zodat de schors minder snel op warmt.

Mocht de stam open zijn gebarsten, dan is snel actie nodig. Verse vorstspelen kun je het beste met binddraad stevig omwikkelen. Zet eventueel de bast langs de scheuren met kleine spijkertjes vast en dek de spleet luchtdicht met wondafdekmiddel af.

Voorkomen van kapotvriezen van de stam

Een ander verschijnsel is afsterving van het cambium. Vooral bij appelbomen kan bij winterzon afwisselend bevrozing en dooi plaats vinden in de cellen van de bast.