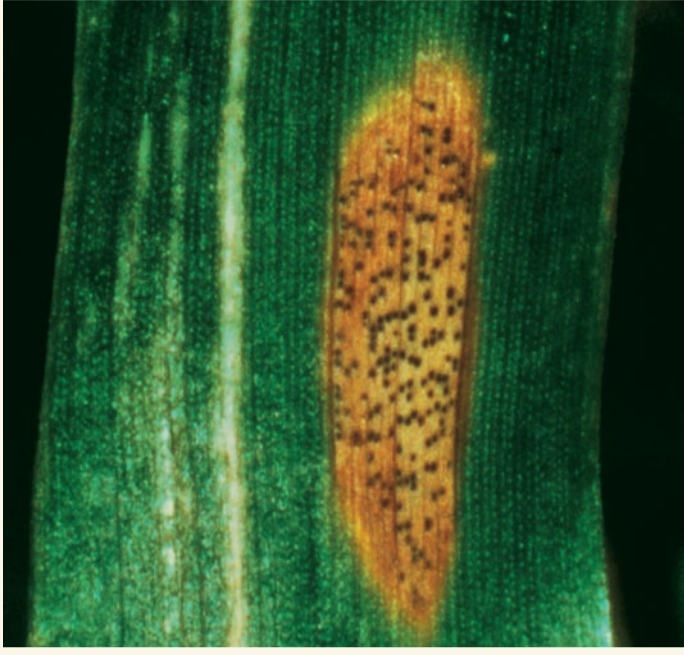


BLAD- EN AARZIEKTEN IN GRANEN

Ziekten in tarwe



Septoria tritici - ook wel bladvlekkenziekte of bladseptoria genoemd - komt vaak al vroeg in het gewas voor. Op het jonge tarweblad ontstaan ronde tot ovale vlekken met lichtgroen weefsel. Daarbinnen zijn zwarte puntjes (vruchtlichamen) te zien.



Bruine roest is te herkennen aan de ronde, bruine sporenhoopjes. Deze liggen tamelijk egaal verspreid over het blad en de bladscheden. Rondom de sporenhoopjes zit vaak een lichtgroen randje (hof). Gele en zwarte roest hebben dit niet.



Gele roest veroorzaakt geeloranje strepen met sporenhoopjes. De sporen zijn makkelijk van het blad te vegen. Er blijven dan gele strepen over. De ziekte manifesteert zich meestal tijdens de stengelstrekking van het gewas.



Meeldauw veroorzaakt witgrijs schimmelpuis. Hierin zijn soms zwarte vruchtlichaampjes met sporen te zien. Behalve in tarwe komt meeldauw ook voor in gerst. Beide schimmels gaan niet over van de ene op de andere graansoort.



DTR is te herkennen aan gele vlekjes met daarin een donkere stip. Septoria, dat er veel op lijkt, heeft deze zwarte stip niet. DTR-vlekken breiden zich uit in de lengterichting van het blad. Belangrijke infectiebronnen zijn stoppel- en stroresten.



Sneeuwschimmel veroorzaakt onregelmatige bleekbruine vlekken op het blad. De ziekte treedt vaak vroeg in het seizoen op en klimt dan naar de bladschede van het vlagblad. Deze verkleurt grijsbruin tot wit. Het vlagblad kan daarna afsterven.



Kafjesbruin veroorzaakt een bruine verkleuring van de kafjes, beginnend aan de toppen van de kafjes. De schimmel komt vanuit het blad in de aar. Aangeast blad is te herkennen aan grillige bruine vlekken met een okerkleurig middelpunt.



Aarfusarium veroorzaakt een roze tot oranjeachtig verkleuring van de kafjes. Meestal komt de schimmel maar op enkele pakjes van een aar voor. De rest van de aar blijft groen. Soms wordt ook de spil aangetast; dit veroorzaakt 'dove toppen'.

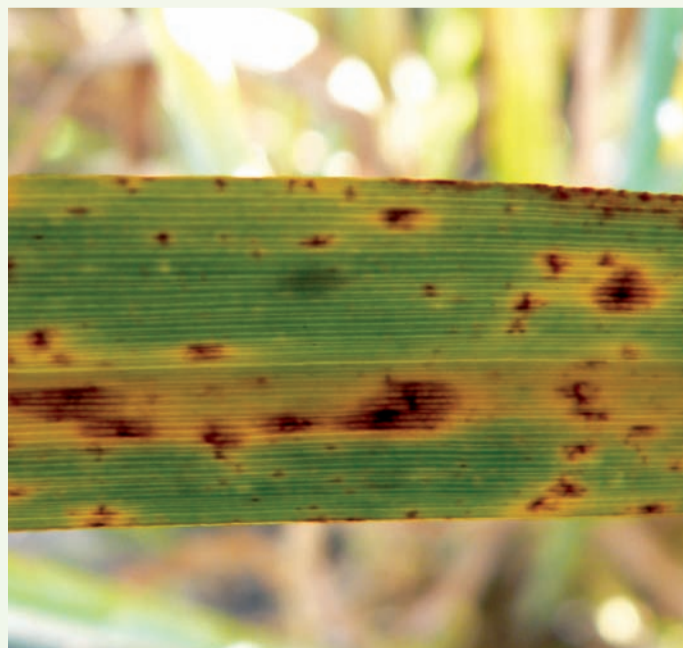
Ziekten in gerst



Bladvlekkenziekte in gerst (*Rhynchosporium secalis*) is te herkennen aan waterige, grijze vlekken met een bruinzwarte rand eromheen. Later kunnen deze vlekken zich aaneenrijgen. Bladvlekkenziekte in gerst komt hoofdzakelijk voor op lichte gronden.



Netvlekkenziekte veroorzaakt donkere onregelmatige vlekken op het blad. Daarbij verkleurt het bladgroen langzaam naar geel. Aanvankelijk lijken de vlekken op die van bladvlekkenziekte, maar in een later stadium worden het netvormige vlekken op een gele achtergrond.



Ramularia collo-cygni is te herkennen aan een groot aantal kleine, bruine spikkels. Deze liggen in de lengterichting op het blad of op de halm. De enigszins 'hoekige' vlekjes hebben een doorsnee van 1 tot 2 mm en worden begrensd door de bladnerven.



Fysiologische bladvlekken (PLS) zijn ronde tot langgerekt, zeer donkere vlekjes. Net als Ramularia vormen ze een dicht net van spikkels. Verschil is dat fysiologische bladvlekken geen geel hofje hebben rondom de vlekken. PLS komt alleen voor op blad dat direct zonlicht ontvangt.



Dwergroest is te herkennen aan de kleine ronde roestkleurige sporenhoopjes, omgeven door een lichtgroen tot geel randje (hof). Tijdens de afrijping zijn aan de onderkant van het blad zwarte sporenhoopjes te zien. Dwergroest komt meer voor op wintergerst dan op zomergerst.

Blad- en aarziekten: wanneer kun je ze verwachten?

blad- of aarziekte	verschijning in het seizoen	gunstige omstandigheden voor infectie
meeldauw (<i>Erysiphe graminis tritici + hordei</i>)	vroeg tot laat	warm en droog weer
bladvlekkenziekte (<i>Septoria tritici</i>)	vroeg tot laat	koel en nat weer
gele roest (<i>Puccinia striiformis</i>)	vanaf stengelstrekking	vochtig weer en matige temperaturen (10 tot 20°C)
bruine roest (<i>Puccinia recondita</i>)	laat	hoge temperaturen (20 tot 30°C)
DTR (<i>Drechslera tritici repentis</i>)	vroeg tot laat	warm en regenachtig weer
sneeuwschimmel (<i>Microdochium nivale</i>)	vroeg tot laat	koel en nat weer
kafjesbruin (<i>Septoria nodorum</i>)	vroeg tot laat	warm en vochtig weer
aarfusarium (o.a. <i>Fusarium graminearum</i> , <i>F. poae</i> , <i>F. culmorum</i>)	rond de bloei	vochtig (regenachtig) weer
bladvlekkenziekte (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	meestal vroeg	koel en nat weer
netvlekkenziekte (<i>Pyrenophora teres</i>)	vroeg tot laat	nat en niet al te warm weer (rond 20°C)
Ramularia (<i>Ramularia collo-cygni</i>)	laat (eind mei/juni)	zonnige dagen en koele nachten met veel dauw
fysiologische bladvlekken (PLS)	vanaf stengelstrekking	stressrijk weer, zoals extreme droogte, kou, hitte of nattigheid
dwergroest (<i>Puccinia hordei</i>)	meestal laat (juni/juli)	vochtig weer en matige temperaturen (15 tot 20 °C)