Faxservice vereenvoudigt beslissingen

De weersomstandigheden spelen een belangrijke rol bij de dagelijkse werkzaamheden van de greenkeepers. Er is nu een adviessysteem dat werkt met een weerstation dat een aantal beslissingen vereenvoudigt.

Tekst en foto: Erno Bouma

Sweepen, bemesten, spuiten tegen schimmels, het zijn allemaal zaken waarvan het effect direct door het weer bepaald wordt. Om een aantal beslissingen te vereenvoudigen is er een adviesprogramma ontwikkeld door het softwarebureau Agrovision uit Deventer. Het programma maakt inzichtelijk wanneer het beste moment is om met bijvoorbeeld sweepen te beginnen of een bladbemesting uit te voeren. Om deze adviezen heel accuraat te maken, moeten gegevens als temperatuur, de relatieve luchtvochtigheid, neerslag en de hoeveelheid straling wel gemeten worden met een weerstation in de buurt van de green of tee.

Sweepen

Als de temperatuur van planten beneden het dauwpunt van de lucht daalt (temperatuur waarbij het vocht in de lucht begint te condenseren op vaste voorwerpen), houdt de verdamping op en gebeurt het omgekeerde: er vindt condensatie op de bladeren plaats. We spreken dan van dauw. Voor dauwvorming moet het gewas flink afkoelen. Het moet energie verliezen en dat lukt doorgaans alleen 's nachts als er weinig bewolking is. Het proces van dauwvorming op het gras begint vaak een paar uur voor zonsondergang en eindigt op het moment dat de zon het gras weer gaat beschijnen. Daarna moet het gras nog opdrogen voordat de bladnatperiode tot een einde komt. Kortom, de bladnatperiode kan behoorlijk veel langer zijn dan je vermoedt. Aan de ene kant ben je 's morgens vroeg in de weer om door sweepen het teveel aan vocht van de grasblaadjes te strijken om de kans op infectie met ziektes te verminderen, aan de andere kant rolt de bal beter over enigszins droog gras. Echter, sweepen heeft alleen zin als de dauwvormingsperiode is afgelopen, anders is het 'dweilen met de kraan open'. Er worden voortdurend weer nieuwe dauwdruppeltjes geproduceerd. Dit moment is op het oog lastig in te schatten, maar kan met een combinatie van een weerstation en de weersverwachting goed bepaald worden.

Ziekteontwikkeling

Voor de infecties met (schimmel)ziekten zijn temperatuur, vocht in de lucht en de bladnatperioden erg belangrijk. Ziekten als dollarspot *(Sclerotinia homoeocarpa)*, brownpatch *(Rhizoctonia solani)*, antracnose *(Collectotrichum graminicola)*, rode draad *(Laetisaria fuciformis)* en sneeuwschimmel *(Fusarium nivale)* kunnen door lange vochtperioden en de juiste temperatuur goed infecteren. Iedere schimmelziekte heeft zijn eigen ideale omstandigheden. Kan dollarspot het gras vooral bij hogere temperaturen aantasten, de sneeuwschimmel kan dit juist goed bij lage temperaturen. Ook hier geldt weer: meten is weten. De combinatie van weerstation en weersverwachting kan bij het inschatten van gevaarlijk weer voor infectie een cruciale rol spelen. Ervaringen met andere gewassen (akkerbouw en bollenteelt), waarbij al veel langer gebruik wordt gemaakt van het meten in gewassen en adviessystemen, zijn dat het advies tot ziektebestrijding veel preciseer wordt en het gebruik van dit soort adviessystemen vaak ook leidt tot een geringer middelenverbruik, omdat het aantal bespuitingen afneemt.

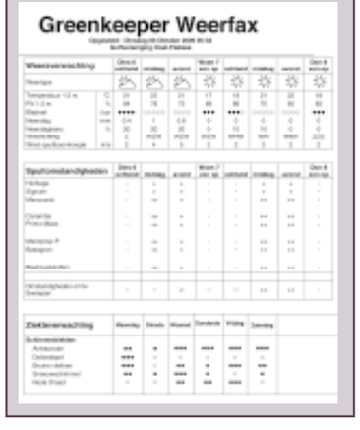
Moment van toepassen

Er zijn veel gewasbeschermingsmiddelen die beter werken naarmate het warmer wordt. Veel herbiciden die in de plant opgenomen moeten worden, omdat ze slechts in bepaalde delen van de plant hun werking kunnen uitoefenen, werken beter naargelang het warmer is. Dit omdat de 'fabriek' in de plant op een hoger niveau draait. De chemische processen gaan sneller, dus ook de processen waarop deze herbiciden ingrijpen, bijvoorbeeld de groeistoffen (MCPA, Mecoprop-P). Misschien nog wel belangrijker bij de opname van middelen is de relatieve luchtvochtigheid. Uiteindelijk moet het middel eerst 'naar binnen' voordat het kan werken. Bij het toepassen van de middelen zijn de meteogegevens dus van evident belang. Het lastige is dat dat verschillend is voor de verschillende middelen en de bladmeststoffen. Kan een fungicide als Heritage goed toegepast worden bij droge of drogende omstandigheden, de bladmeststoffen en herbiciden als MCPA moeten toegepast worden op het moment dat de grassen, maar ook de onkruiden, net droog zijn van een regenbui. Kortom, ze hebben juist niet afgeharde omstandigheden nodig. Ervaringen hebben geleerd dat dit soort inschattingen moeilijk in de praktijk gemaakt kunnen worden. Met een adviessysteem is dit zeer goed te doen.

Greenkeeper weerfax

Mede naar aanleiding van een aantal inleidingen afgelopen jaar gegeven in Nederland en België, is er gestart met de ontwikkeling van een adviessysteem voor de greenkeepers. In 2010 zullen de adviezen van dit systeem via de fax of e-mail verstuurd worden, vanaf 2011 zal dit online te bevragen zijn. Via de fax zal naast de weersverwachting ook inzichtelijk gemaakt worden hoe groot de infectiekansen de eerstvolgende dagen zijn voor de verschillende schimmelziektes als dollarspot, antracnose, bruine vlekken, sneeuwschimmel en rode draad. Als een afweging is gemaakt om een bespuiting uit te voeren, wordt ook via dezelfde faxservice inzichtelijk gemaakt wat de beste toepassingsomstandigheden zijn de komende tweeëneenhalve dag. Er kan dan een inschatting en planning worden gemaakt wanneer een toepassing van de middelen of een bladmeststoffenbehandeling het beste kan worden uitgevoerd. Ook de omstandigheden van dauwproductie of het moment dat dit stopt wordt inzichtelijk gemaakt in de fax, dus het moment van sweepen kan gekozen worden. De faxservice zal vanaf begin 2010 beschikbaar zijn.

Erno Bouma, Agrometeorologisch Adviesbureau Erno Bouma te Dronten

Adviessysteem

Het adviessysteem bestaat uit het weerstation van Verdict Systems uit Aalten en een adviessysteem van Agrovision uit Deventer. In de praktijk komt het er op neer dat de greenkeeper iedere ochtend als hij of zij op het werk komt een actueel overzicht (zoals op het voorbeeld is te zien) krijgt op papier (uit de fax) of op het beeldscherm (via de mail).