

IPM dollarspot & sneeuwschimmel praktijkonderzoek 2022-2025

Algemene kennis - Aanpak uitvoering & eerste observaties

Nationaal Golf & Groen symposium 13 sept 2022 - Zeist

Vanmiddag:

- Dollarspot op greens – algemeen, hoe, wat, wanneer en triggers
- IPM praktijkgericht onderzoek – stand van zaken
- Discussie, stellingen en Q & A

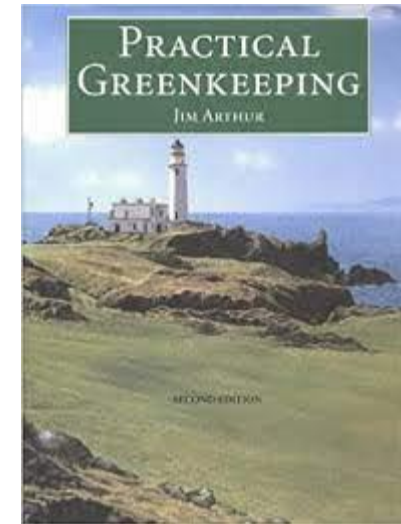


Er was eens een beroemd turf grass expert...

“Dollar spot is in effect confined to slender creeping red fescue and is so rare that it can be ignored as being of academic interest only..”

Jim Arthur,

Practical Greenkeeping uitgave 1997



Academic interest only??

Zomer 2022 ...



Dollar spot: hoe en wat?

- Aantasting van randen van grassprietten
- Maakt geen sporen
- Verspreiding via myceliumdraden (spinnenwebjes)
- Zichtbare ronde plekjes (max. enkele cms) op de green ('dollars') = schadebeeld!



Dollar spot: wanneer?

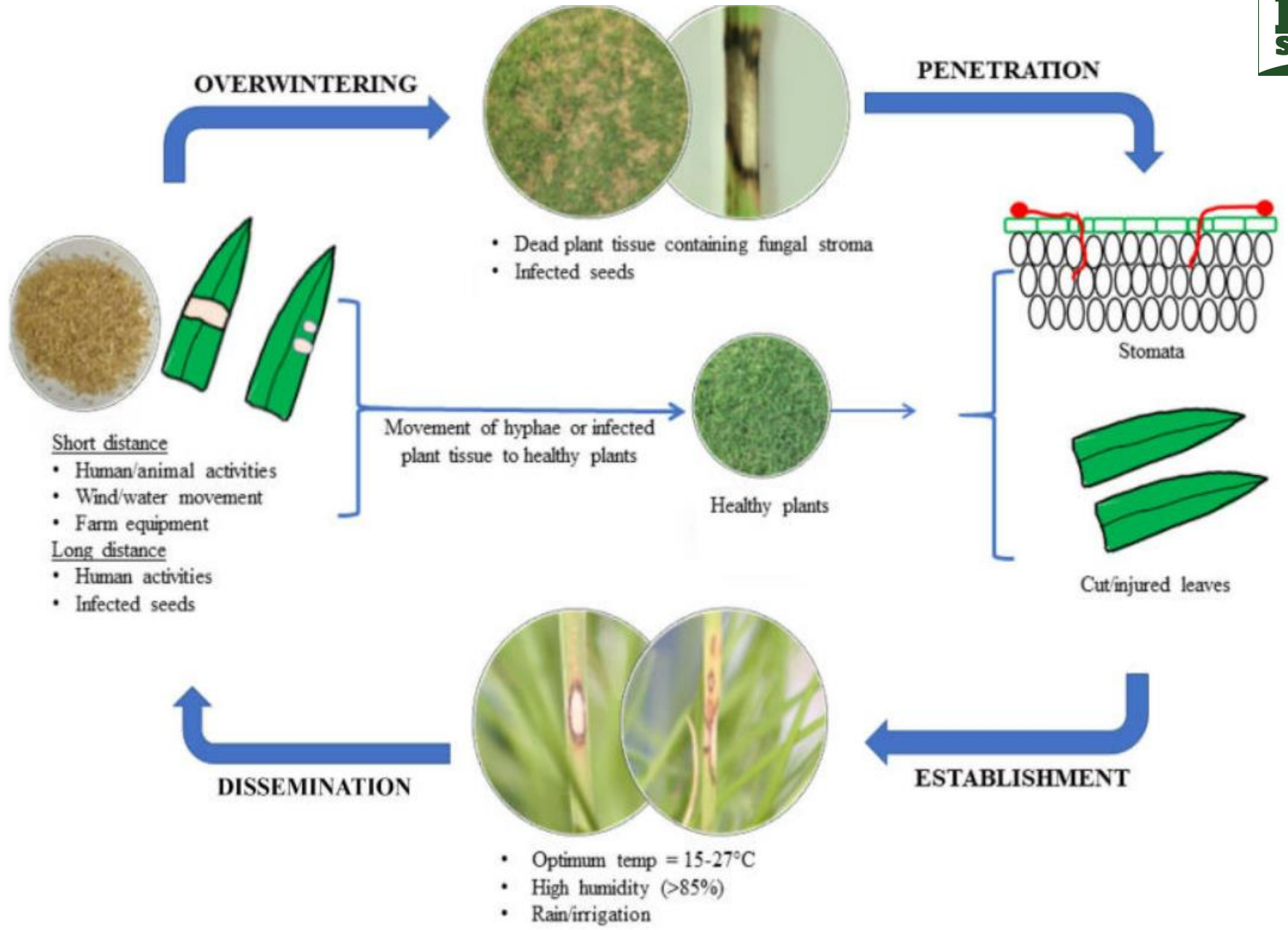
- Vanaf vroege voorjaar bouwt Dollarspot op
- Zichtbaar actief vanaf mei tot..... ??



Dollar spot: omstandigheden en triggers

- Vochtig gras, dauw (lange bladnat periode)
 - Natte wortelzone (vilt!)
 - Relatief hoge bodem- en luchttemperatuur
 - Hoge luchtvochtigheid
 - Zandige droge opbouw
 - Dollarspot komt voor op alle grassoorten op de green
- voor





Aanpak onderzoek



- het is IPM maar het gaat eigenlijk om ITM en BMP!!
- DS en sneeuwschimmel zijn relevant maar we gaan veel méér informatie verkrijgen: 1+1=3
- Doorpakken met de DGB/NGA systematiek:
 - *Metten is weten, gissen is missen*
 - *Kijken is vergelijken; Gokken is dokken*
- Onderbouwen wat de hoofdgreenkeeper doet of niet (zou) moet(en) doen: omgekeerd praktijkonderzoek
- Onderzoek is zowel verkennend (nieuwe inzichten) als toetsend (oude inzichten en kennis)
- Uitvoering en uitwerking door Casper Paulussen, Gerard van 't Klooster en Arthur Wolleswinkel



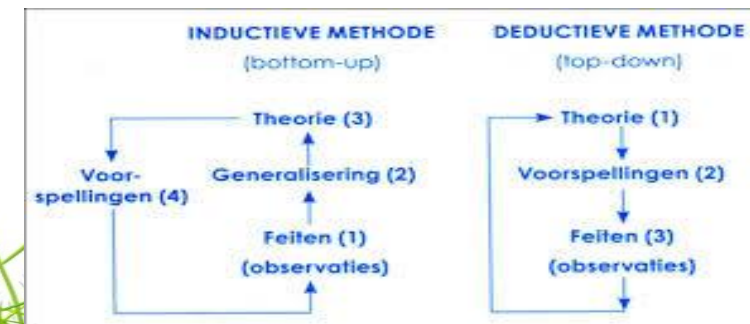
Deelnemende banen

- G&CC Lauswolt
- Links Valley GC 
- Veluwse GC
- Sallandsche GC 
- GC 't Zelle 
- Edese GC
- UGC de Pan
- GC Amelisweerd 
- Amsterdam GC
- GC Bentwoud
- Domburg Links course 
- GC Geijsteren



Doelstellingen onderzoek:

- Met de greenkeepers informatie, ervaringen en data verzamelen en bundelen rond dollar spot en sneeuwschimmel (data gestuurd beheer)
- greenkeepers activeren om probleem samen preventief te lijf te gaan (dus door IPM) door landelijk gestructureerd te werken
- ‘oude’ kennis toetsen, nieuwe kennis vergaren en praktisch toepasbaar maken
- Meer inzicht in de (fundamentele) triggers van de belangrijkste schimmelziektes op golfgreens



Wat zijn de te bereiken resultaten?

- Het wel of niet vóórkomen van dollarspot en sneeuwschimmel bij het huidige greenmanagement door monitoring en meting
- Het mechanisme in kaart brengen achter het vóórkomen en voorkómen (of uitblijven) van dollar spot en sneeuwschimmel
- Hoe is dit mechanisme te beïnvloeden in het dagelijks beheer? Dus door welke 'best management practices' en NIET (of minimaal) gebruik van gwb (binnen kaders van IPM!). M.a.w. aan welke knoppen kunnen we draaien?
- Ook gebruikmakend van kennis/resultaten van o.a. STERF en HS Osnabrück en overige internationale onderzoeken

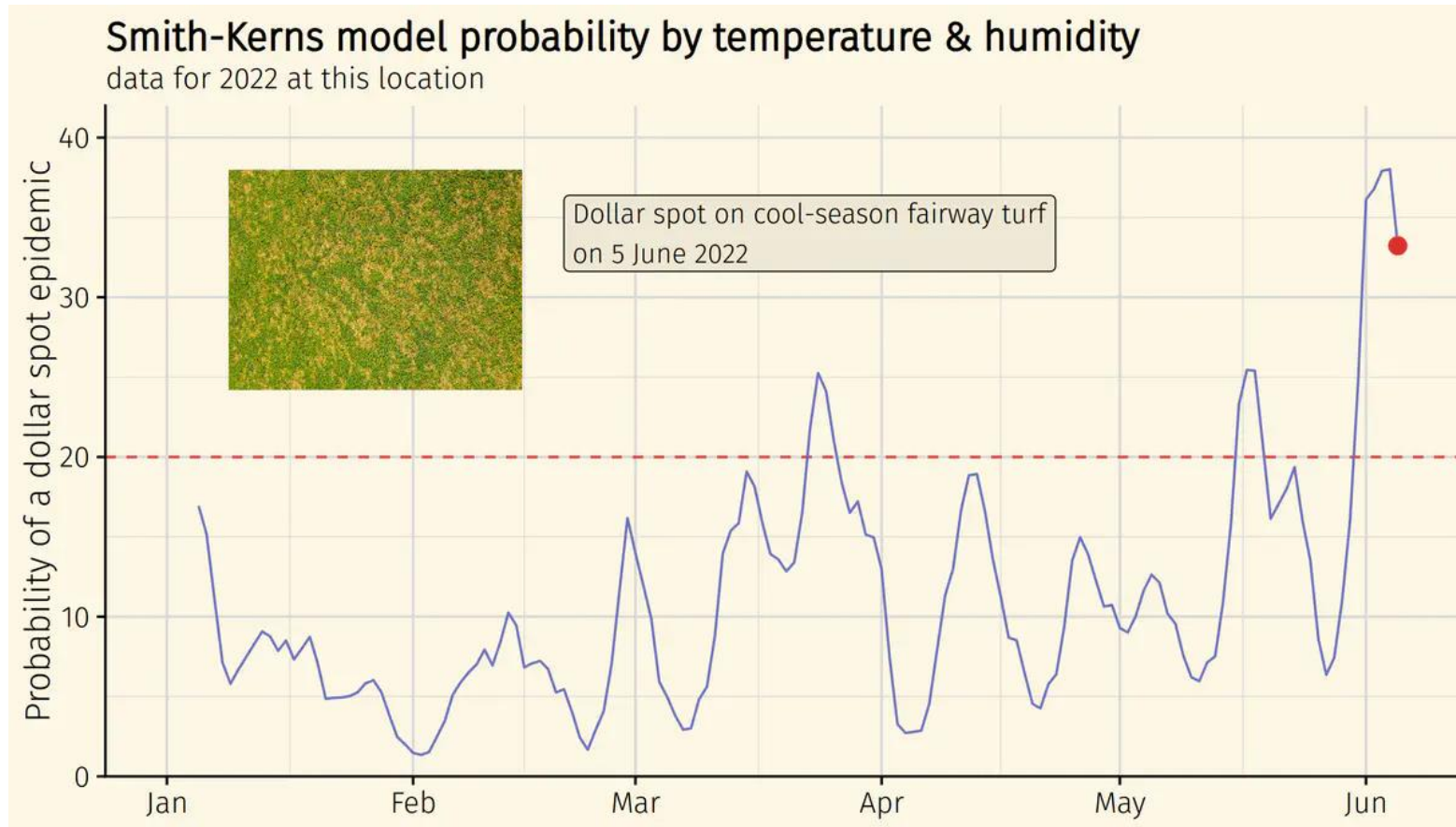


Onderzoeksparemeters

- Meteorologisch: (lokale) weerdata
- Cultuurtechnisch: gras – bodem – water systeem
- Informatie en kennis van de hoofdgreenkeeper
- Speeltechnisch (o.a clegg)



Voorspelling aantasting door dollarspot adhv temp en rlv



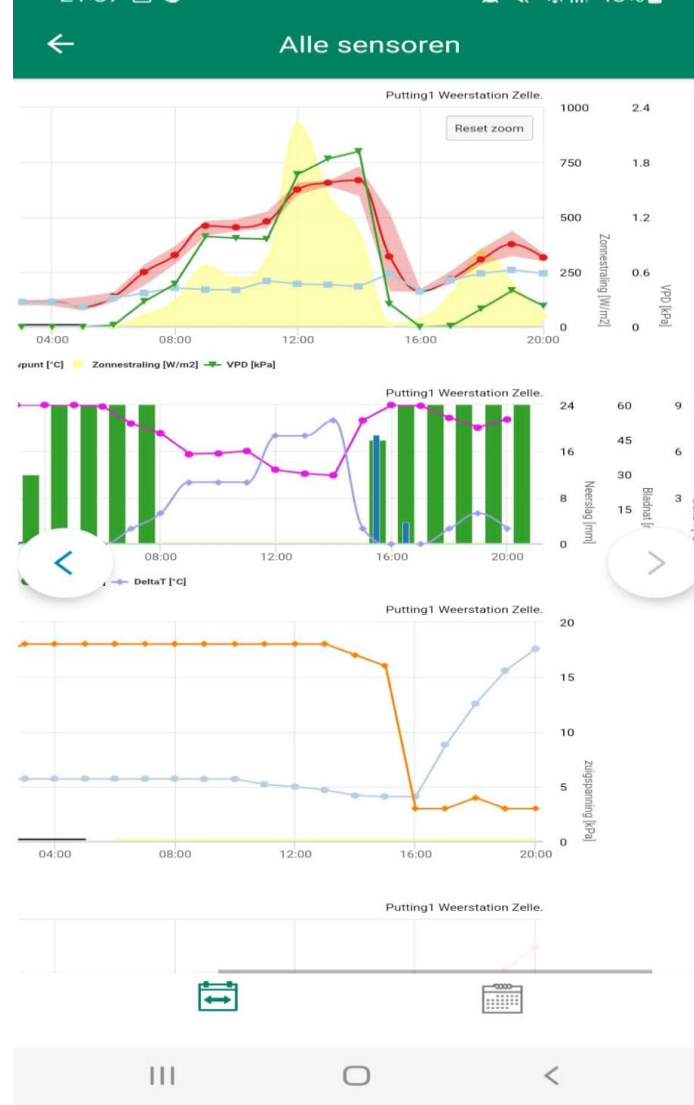
Voorbeeld van bekend voorspellingsmodel
(bron: artikel Micah Woods, 2022)



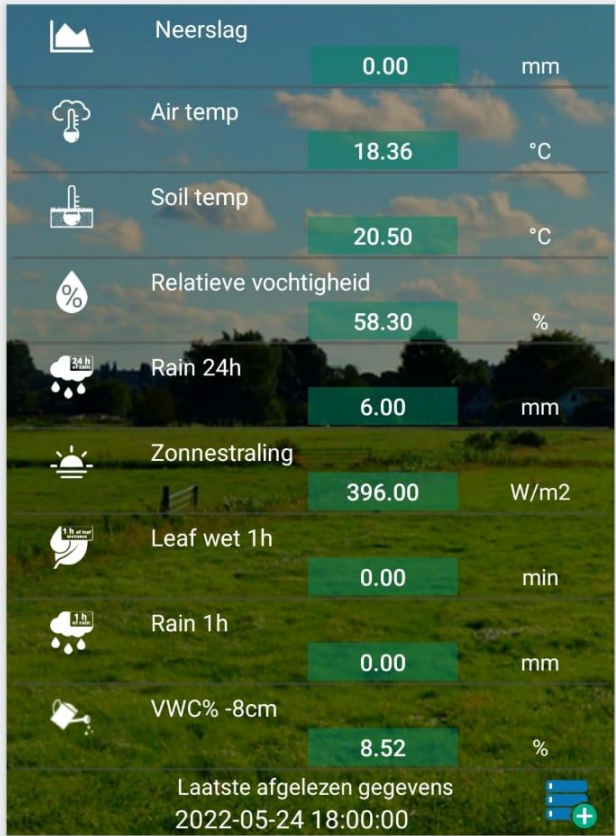
Lokale meteo!

- bladnatperiode
- luchtvochtigheid
- bodemtemperatuur
- nachttemperatuur
- uv-index
- VWC %
- Verdamping

-> nauwkeurige voorspelmodellen

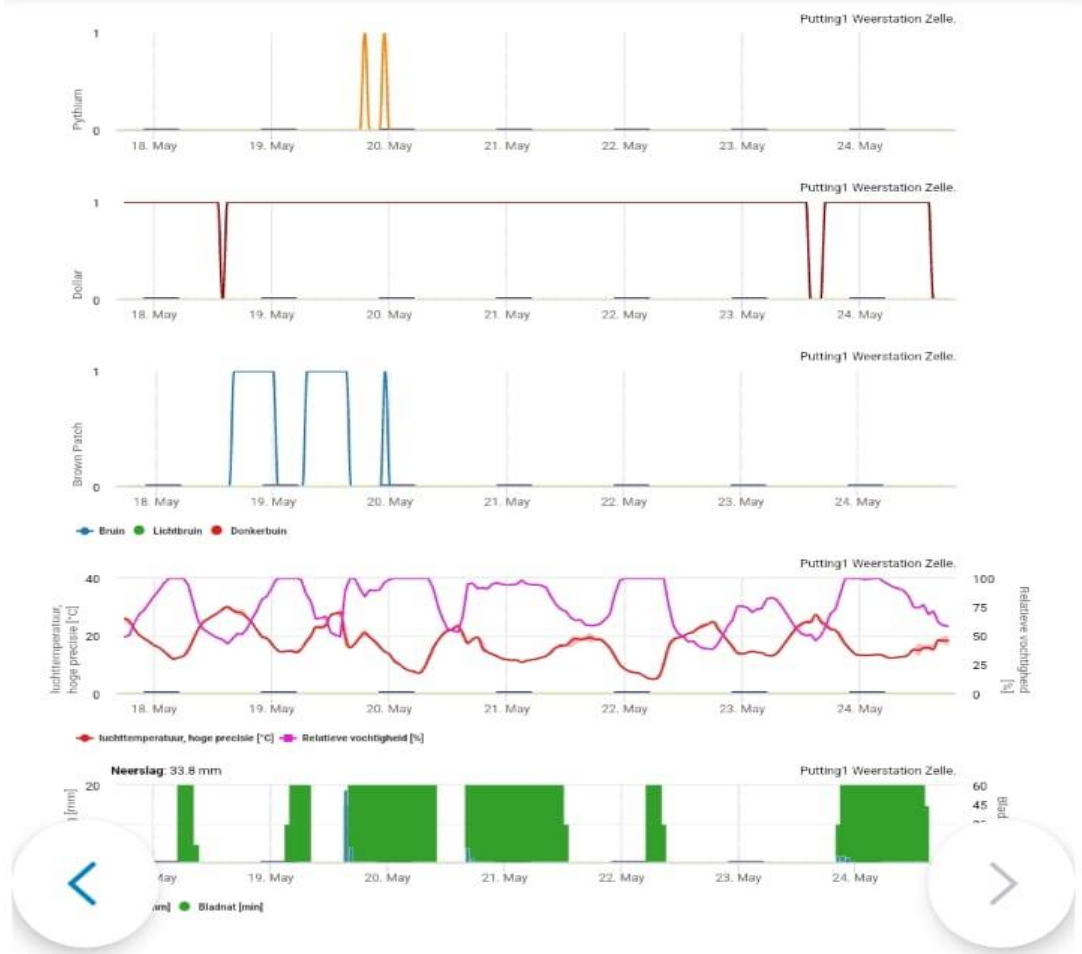


Putting1 Weerstation Zelle. ▾



Details

Profielen



Preventie op basis van huidige Management Practices



1. bladnattijd reduceren: na (be)regen(ing) dauwvegen, bezanden, ijzersulfaat mest (afdrogend effect) ,...
2. rollen greens
3. Evenwichtig bemesten
4. Bij eerste signalen handelen



Cultuurtechnische parameters

- grasbestand/samenstelling,
- beworteling en vilt dikte
- maaihoogte en -frequentie
- rolfrequentie en tijdstip van de dag
- dauwvegen (ja/nee)
- gebruik van de meststof ijzersulfaat en dosering
- gebruik gewasbescherming ja/nee – middel, dosering en frequentie
- percentage organische stof 0-2, 2-4 en 4-6 cm
- onverzadigde waterdoorlatendheid (dubbele ring infiltratie-methode)
- pH toplaag
- stikstofregime (kg/ha), toepassingsmoment en frequentie
- volume vocht% top 5 cm
- volume vocht% dieper (5-8 cm)
- beregeningsregime (dagelijks / nat-droog cyclus / bodemvocht%)
- zuigspanning (bodemsensor systeem)
- ...



Stand van zaken inventarisaties



- 0-meting - dollar spot april: cultt. parameters + beheer /onderhoud
- 2^e meetronde dollar spot eind mei/begin juni:
 - *waterdoorlatendheid,*
 - *bepaling organische stof op drie diepten*
 - *Registratie vóórkomen dollar spot*
 - *Monitoring verandering grassamenstelling*
- 3^e meetronde – nú: foto's grasbestand, opname schade dollar spot, beoordeling 0-5 cm en analyse textuur
- *4^e meetronde – sneeuwschimmel november*
- *Jaarrapportage 2022 in winter.*

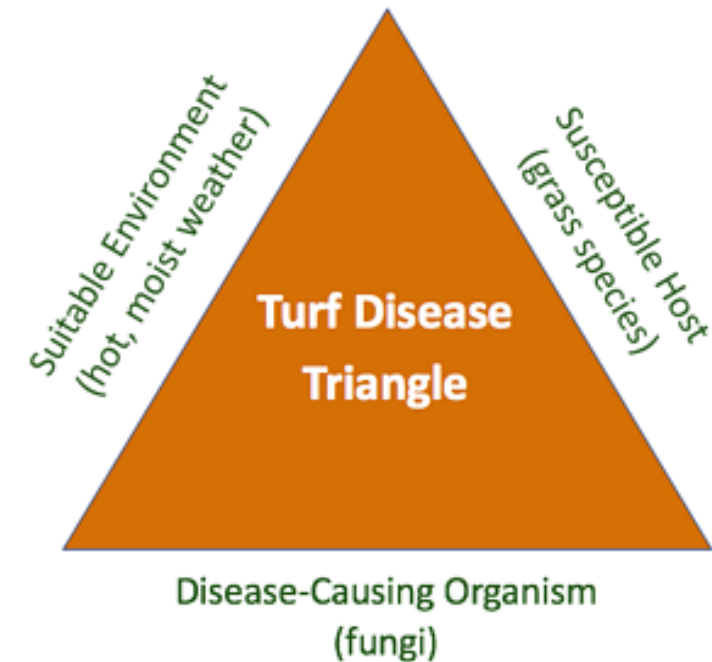


Observaties (1)

- Turf Disease Triangle
- Linker (environment) en rechterzijde (plant) zijn te sturen
- Over de onderste weten we te weinig
-> meer verdieping!

Als je schade ziet ben je te laat!

Factor tijd 4^e component?



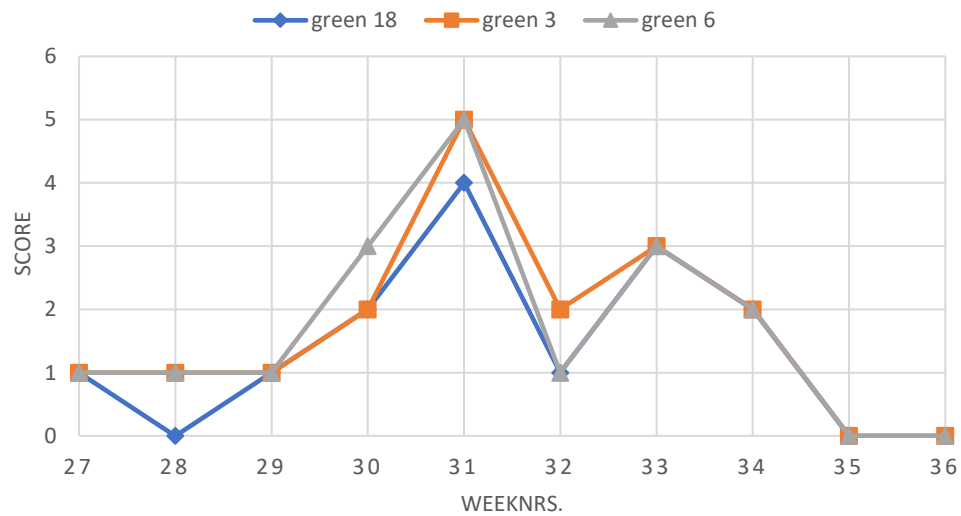
Observaties (2)

- Monitoring ontwikkeling van dollarspot gedurende deze zomer
- Invloed van type green constructie? Heeft de oude push up voordelen?
- Ook bij onderhoud volgens 'het boekje' knalt dollarspot er ineens in ... -> rol van microbodemeleven?
- Zand zand zand of juist dressen met meer organische stof? (70/30)
- Meer verspreiding door intensievere bespeling?
- Consistent green management (in de tijd) lijkt lagere ds druk te geven

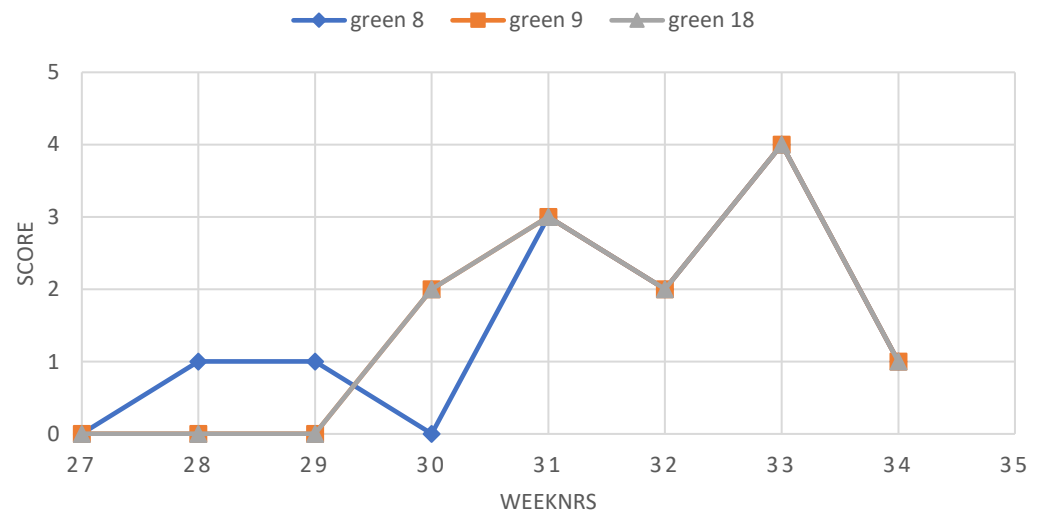


Verloop aantastingen Dollarspot juli-aug 2022

DOLLARSPOT VERLOOP AGC ZOMER 2022

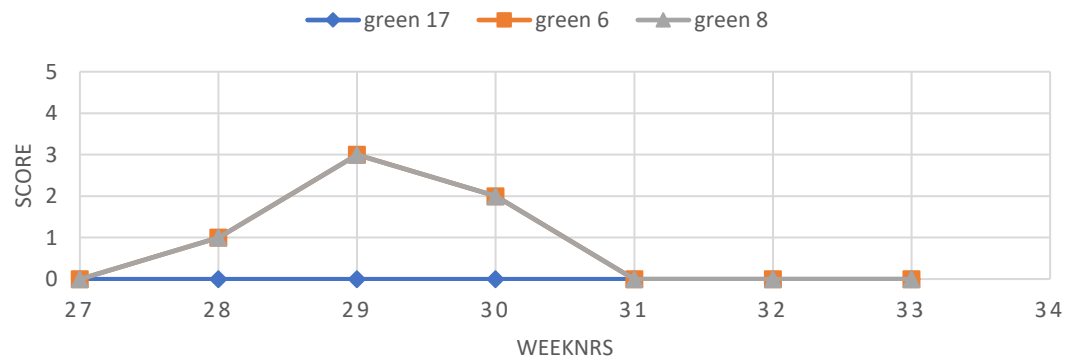


DOLLARSPOT VERLOOP GC 'T ZELLE ZOMER 2022

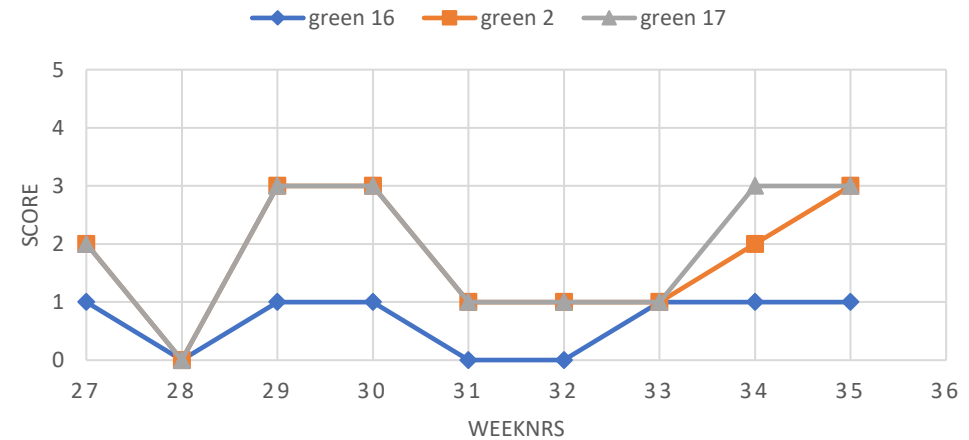


Verloop aantastingen Dollarspot juli-aug 2022

DOLLARSPOT VERLOOP G&CC GEIJSTEREN ZOMER 2022

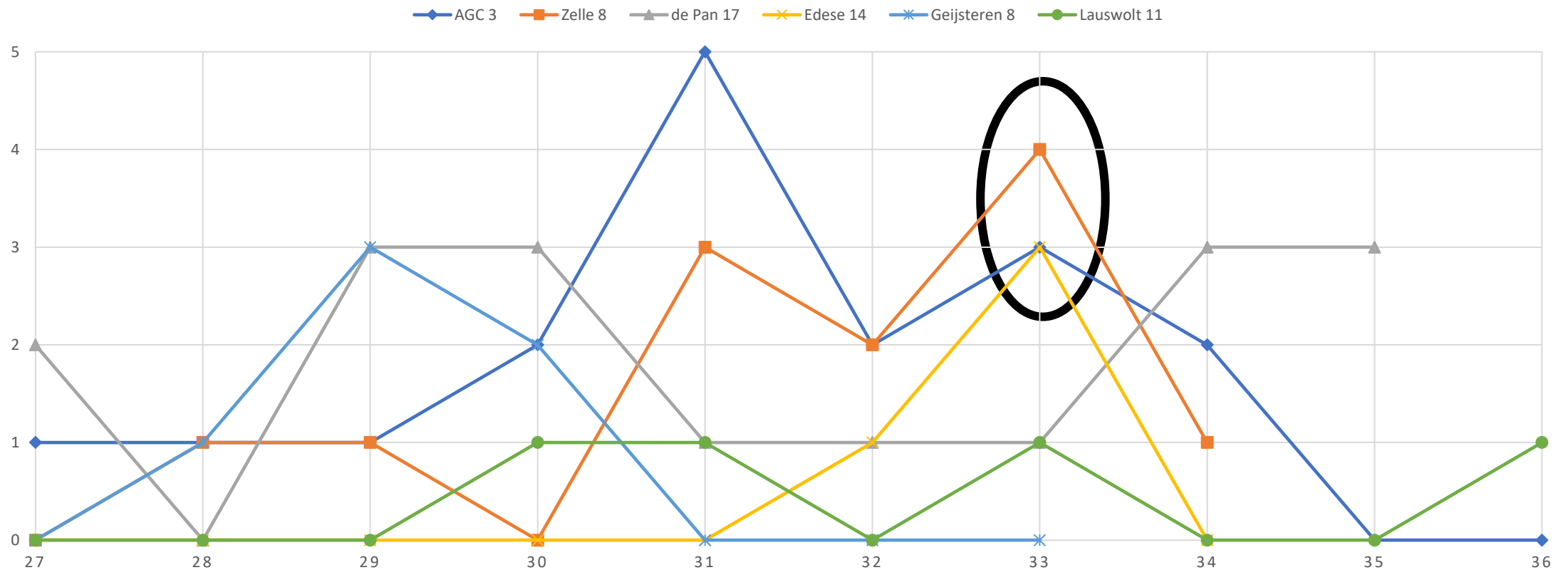


DOLLARSPOT VERLOOP UGC DE PAN ZOMER 2022



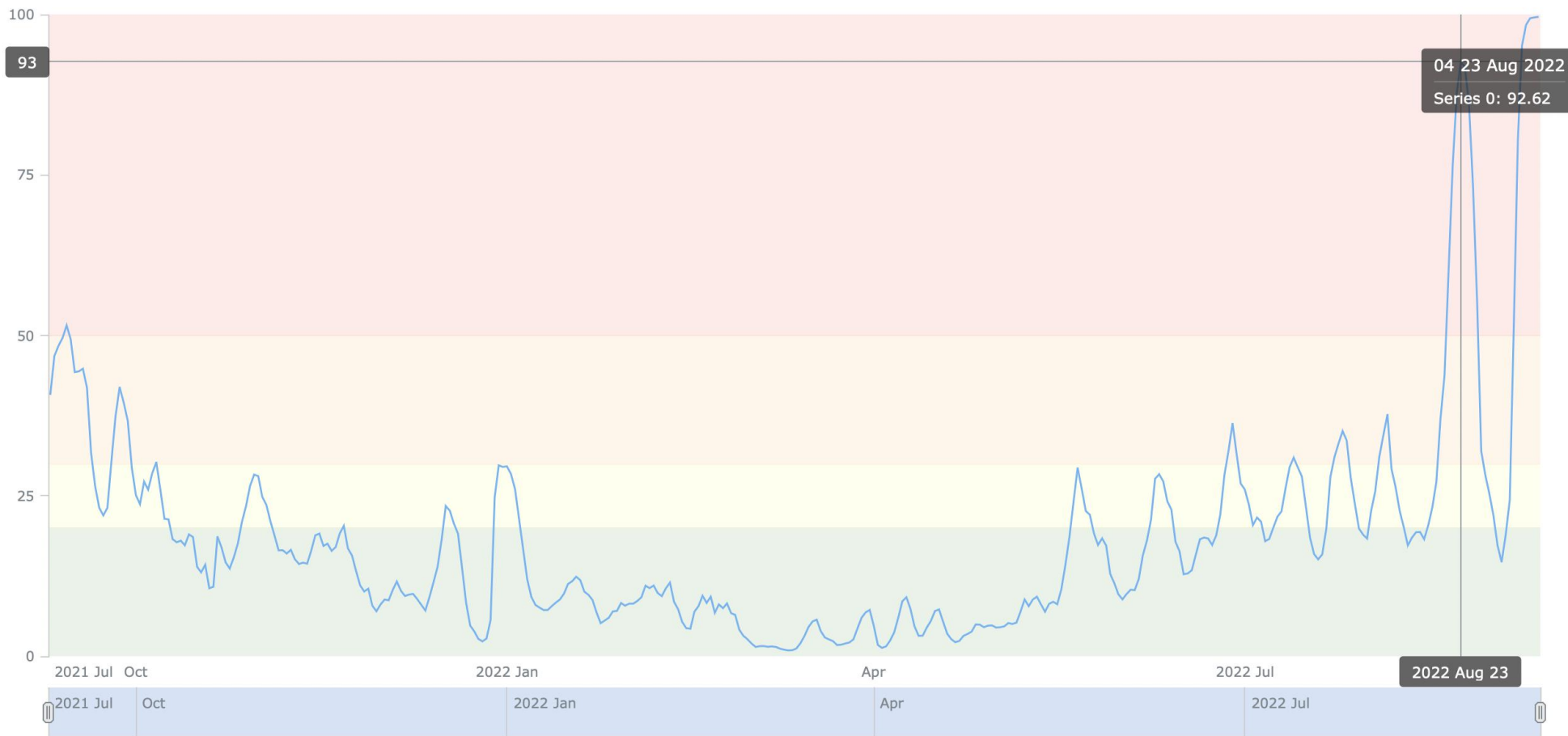
Verloop aantastingen Dollarspot juli-aug 2022

VERLOOP GREENS MET GROOTSTE DOLLARSPOT AANTASTING



Dollarspot

Sallandsche



Waar gaan we ons in 2023 op richten?

- Inzoomen op plant en schimmel: wat zijn de schimmel antagonisten (saprofyten). Onder welke condities zijn deze actief?
- Bovenste 2 cm van toplaag bij plantbasis plus meteo data als LV, bodemtemp en zuigspanning
- Zuurstof dynamiek: wat doet een te luchtige (zachte) top met ontwikkeling van actieve dollarspot ?
- Rol van organische stof bovenin
- Nieuwe resistentere genetica (grasrassen)



Zijn er vragen?



Stellingen voor discussie

- ‘meer dan 1-2x doorzaaien geeft een vitalere robuustere green’
- ‘Minder prikken en meer rollen!’
- ‘de rol van gezond bodemleven in de green wordt belangrijker met klimaatverandering’

Tot slot: waar moeten wij nog aan denken en/of welke vraagstukken leven er bij jullie?





KONINKLIJKE
NEDERLANDSE
GOLF FEDERATIE



Dank u wel!

