

# Stellingenteelt onder de loep

Bij aardbei is telen uit de grond gemeengoed. De stellingenteelt betekent een betere productie, kwaliteit, arbeidsprestatie en stuurbaarheid; maar ook hoge aanlegkosten. Teelt de Grond uit onderzoekt de teeltwijze in 2011 op specifieke punten.

In samenspraak met de begeleidingsgroep van Teelt de Grond uit is voor 2011 een plan gemaakt. In dit plan ligt de focus op de stellingenteelt, waarbij onderzoek gaat plaatsvinden naar het hergebruik van drainwater en het voorkomen van de verspreiding van bodemziekten bij hergebruik van dat water. Ook de beheersing van echte meeldauw krijgt extra aandacht. De activiteiten voor 2011 zijn mogelijk gemaakt door financiering vanuit het ministerie van EL&I, Stichting Tuinbouw Proef en Selectiebedrijf (onderdeel van ZLTO), het PT, het waterschap en Stuurgroep Landbouw Innovatie Noord-Brabant (LIB). Het drainwater bij de teelt op stellingen wordt momenteel meestal niet hergebruikt. Het drainwater wordt opgevangen of komt op de ondergrond terecht. Een deel van dit met meststoffen opgelost water nemen de groeiende planten onder de stellingen op, maar een deel van de nutriënten spoelt waarschijnlijk ook uit en

komt uiteindelijk in het oppervlaktende grondwater terecht. Om er achter te komen hoeveel nutriënten voor de teelt verloren gaan, vindt er in de komende tijd een inventarisatie plaats van de huidige water- en bemestingstrategieën in de praktijk. Dat zal op een aantal bedrijven gepaard gaan met metingen in de grond en in het bovenste grondwater. Vanuit de probleeminventarisatie zullen mogelijkheden van hergebruik in kaart gebracht worden. Op enkele bedrijven komen vervolgens praktijktesten om het principe te toetsen en de techniek verder te optimaliseren. De kennisopbouw en -uitwisseling over het hergebruik van water bij de teelt van aardbei zal via een praktijknetwerk gebeuren. Bij de teelt van aardbei zijn telers zeer terughoudend bij het hergebruik van water vanwege de potentiële verspreiding van bodemgebonden ziekten zoals Phytophthora cactorum. Op vier systemen op PPO Vredepeel vindt onderzoek plaats om aan te tonen op welke wijze de verspreiding van deze



FOTO: STAN VERSTEGEN

De focus bij het onderzoek naar hergebruik van drainwater ligt op het voorkomen van de verspreiding van bodemziekten. Daarnaast krijgt echte meeldauw de aandacht.

## John Verhoeven neemt taak Jacques Rovers over

Met het vervroegd pensioen van Jacques Rovers als onderzoeker bij Wageningen UR Praktijkonderzoek Plant & Omgeving heeft John Verhoeven de rol van Rovers overgenomen. Naast John Verhoeven zijn Rob van den Broek en Bert Evenhuis, beide onderzoekers bij Wageningen UR, betrokken bij het onderzoek. Een belangrijke rol bij de sturing van de activiteiten ligt bij de begeleidingsgroep. Daarin zitten vier telers uit Noord-Brabant en Gelderland, een adviseur van DLV-plant, een adviseur van Vlamings en de gewasmanager aardbei van LTO-vollegrondsgroente.net.

ziekte beheersbaar kan blijven. Hierbij is gekozen voor een teeltsysteem op water (NFT) met als vergelijking de standaardteeltwijze met telen op veensubstraat (zie tabel).

### Phytophthora

Bij het NFT-systeem hangen de wortels in stromend water en bij het veensubstraat staan de planten in bakken met substraat. Phytophthora-beheersing bestaat uit behandeling met Paraat alleen of in combinatie met kaliumfosfiet. Daarnaast is er een object NFT met een langzame zandfilter, zonder chemische bestrijding. Om er zeker van te zijn dat de sporen in het water aanwezig zijn, wordt het water op drie tijdstippen kunstmatig geïnfecteerd. Op 22 maart zijn de aardbeienplanten geplant en is het onderzoek gestart. De groei van de planten op water verloopt tot nu toe voorspoedig en het is afwachten hoe de Phytophthora zich in de verschillende objecten zal ontwikkelen. Echte meeldauw is vooral bij de teelt

### Teeltsystemen Phytophthorabeheersing

Object	Teeltsysteem	Phytophthora-beheersing
1	NFT	Geen
2	NFT	Paraat + kaliumfosfiet
3	NFT	Langzaam zandfilter
4	Veensubstraat	Paraat

Bron: PPO-agv

op stellingen en in kassen een probleem. Bespuitingen daartegen leiden tot residu op het geogste product. De aanvullende eisen rond residuen die de retail stelt, maakt het noodzakelijk om de bestrijdingsstrategie aan te passen. Enerzijds door minder verschillende middelen te spuiten, anderzijds door de frequentie van bespuiting omlaag te brengen. Dit kan alleen als de kritische momenten voor het optreden van meeldauw bekend zijn en goed te voorspellen zijn om zodoende op het juiste moment een bestrijding uit te voeren.

Om hierover iets te kunnen zeggen, wordt gekeken naar de omstandigheden waaronder de schimmel kan sporuleren en sporenverspreiding optreedt. Hiertoe zijn sporenvangers geplaatst. Met informatie over sporulatie en infectiekans (weersomstandigheden en vitaliteit gewas) valt een aanzet te geven voor de ontwikkeling van een beslissing ondersteunend systeem BOS. De eerste resultaten zullen begin 2012 bekend zijn. ●●●

Door John Verhoeven  
PPO-agv Lelystad

## Teelt de Grond uit

Het programma Teelt de Grond uit ontwikkelt rendabele teeltsystemen voor de vollegrondstuinbouw (groenten, bloembollen, boomteelt, fruit en zomerbloemen & vaste planten) die voldoen aan de Europese regelgeving voor de waterkwaliteit. Uitgangspunt is dat de systemen naast een sterke emissiebeperking ook voordelen voor ondernemers opleveren (zoals een grotere arbeidsefficiëntie, betere kwaliteit of nieuwe marktkansen) en gewaardeerd worden door de maatschappij. Onderzoekers van Wageningen UR (PPO en LEI) en Proeftuin Zwaagdijk werken in het programma nauw samen met telers, brancheorganisaties en adviseurs uit de sectoren. De financiers van dit onderzoek zijn het Ministerie van EL&I, het Productschap Tuinbouw en diverse andere partijen.

# 'Zwaagdijk' bespreekt lang bewaarde sluitkoolrassen

Welk sluitkoolras geschikt is voor lange bewaring is een optelsom van teelt ervaringen en van objectieve beoordelingen. Jan de Lange van Proeftuin Zwaagdijk beoordeelde vorige week een reeks rassen na acht maanden bewaring.

De op aanwijzing van telersvereniging RoDeKo en de sluitkoolcommissie van LTO Vollegrondsgroente.net getoetste sluitkoolrassen zijn geteeld op 50 x 40 centimeter. Van elk ras moest een deel van de planten het stellen zonder fungiciden. Afgelopen februari werden de rassen (geteeld inclusief fungicidebehandelingen) na de bewaring in kisten, voor het eerst beoordeeld. Een aantal goede exemplaren van ieder ras werd vervolgens bewaard in blauwe kisten, tot vorige week dinsdag. Sting (Nickerson-Zwaan): gemiddeld 1,8 kilo. Wat gevoelig voor Mycosphaerella, ongevoelig voor echte meeldauw. Goed uit de bewaring,

met weinig rot, inwendige kwaliteit goed. (in februari en in juni) Kilazol (Syngenta): 1,9 kilo. Op het veld meer Mycosphaerella dan de andere wittekoolrassen, geen meeldauw. Uit de cel: weinig rot, amper of geen inwendig zwart. Storema (Rijk Zwaan): in het veld wat meer grauw zichtbaar, voornamelijk van fysiologische oorsprong. Dat zet niet door in de bewaring. Geen meeldauw. Na bewaring: iets meer rot dan andere rassen (20 procent, gemiddeld over andere rassen 15 procent), inwendig goed, vergelijkbaar met Kilazol. CB 10084 (Sakata): 1,8 kilo. Gevoelig voor echte meeldauw. In bewaring sterk op rot, 8 à 9 procent van de ko-

len inwendig zwart rond de pit. Gilson (Nickerson-Zwaan): 2 kilo, geen Mycosphaerella, beetje grauw en echte meeldauw. Goed na bewaring, inwendig probleemloos. 3388 (Seminis): 2,1 kilo, op veld wat

tripsgevoelig. Weinig rot, te veel inwendig zwart (vergelijkbaar met CB 10084). 3389 (Seminis): 1,9 kilo. Op veld wat Mycosphaerella (als Kilazol). Inwendig erg sterk, relatief veel rot

Zenon (Syngenta): 2,4 kilo, meer dan gemiddeld echte meeldauw en grauw. Wat meer rot dan gemiddeld. Resima (Rijk Zwaan): als enige rodekoolras met vrij veel Mycosphaerella, sterk tegen rot, inwendig sterk (net als de andere rode rassen). Travero (Bejo): in februari al vrij veel rot. Rebecca (Syngenta): enig rot, voor korte bewaring, aldus Syngenta. Resque (Syngenta): in februari 20 procent rot, in juni 12 procent rot: netjes uit de bewaring. De rassenvergelijking is gefinancierd door telers via het PT. Op het huidige sluitkoolplatform (open dag op 17 september) ligt weer een rassenproef, met de nadruk op de teelt van 36-ers, geplant op 50 x 50 centimeter. ●●●



FOTO: JOOST STALLEN

Het is opvallend hoe goed sommige rassen zich na acht maanden bewaring nog houden. Deze proef was gericht op 60-ers, dit jaar ligt de nadruk op 36-ers.

door Joost Stallen  
joost.stallen@reedbusiness.nl