

## Knelpunten top 12 2022

Deze knelpuntenlijst bestaat uit een groot aantal knelpunten voor de glastuinbouw. De top 12 bestaat uit de meest knellende problemen die breed in glastuinbouwteelten voorkomen. Daarnaast bestaat nog een zevental knelpunten die meer gewasspecifiek zijn. De knelpunten op deze lijst nemen de CEMP coördinatoren te allen tijde mee in de overleggen die zij voeren met diverse toelatinghouders en andere partijen die oplossingen kunnen bieden voor de knelpunten in de glastuinbouwsector.

### **Wittevlieg en Bemisia tabaci**

Kaswittevlieg en tabakswittevlieg (*Bemisia tabaci*) zijn een toenemend probleem in zowel vruchtgroenteteelten als sierteelten onder glas. Behalve de directe schade die wittevlieg en Bemisia geeft aan gewassen, is het een risico voor introductie en verspreiding van plantenvirussen. Ook moet er aan strenge eisen worden voldaan om het product te exporteren. Een aantal gebieden binnen en buiten Europa, maar ook de UK, heeft de status Bemisia-vrij. Exportproducten naar deze landen mogen geen Bemisia bevatten, dan wel voorzien zijn van een plantenpaspoort dat ze Bemisia-vrij zijn. Er worden inspanningen verricht ter aanvulling op het middelenpakket en is er ingezet op onderzoeksprojecten. Deze zijn gericht op de verbetering van de jaarrond biologische bestrijding en bestrijding in de keten, waardoor zo mogelijk ook beheersing kaswittevlieg naast Bemisia wordt verbeterd.

### **Bladluis**

Met name door het sterk inkrimpen van het pakket aan selectieve middelen, die passen in een geïntegreerde systeemaanpak, is de bladluisproblematiek aanzienlijk vergroot. Met name de boterbloemluis leidt door zijn lage schadedrempel in diverse bloemisterijgewassen, aubergine en paprikateelt tot problemen. Ook in de bladgewassenteelten is een te smal middelenpakket beschikbaar om jaarrond luis effectief te kunnen beheersen. Ook kan luis een vector zijn voor diverse plantenvirussen. Zo is er nog geen goede oplossing het CABYV virus in komkommer te beheersen, zodat dit jaar een beroep moet worden gedaan op een vrijstellingsverzoek.

Er is een PPS onderzoek 'Stabiele ecosystemen voor beheersing van opkomende plagen in kassen' van start gegaan, waarbij met name onderzoek naar de bladluisbeheersing plaatsvindt. Door de glastuinbouwsector wordt sterk geïnvesteerd in niet-chemische nieuwe technieken en biologische bestrijders. Ook is er screeningsonderzoek bladluis (*Myzus persicae*) afgerond en is rapportage beschikbaar gesteld.

### **Rupsen**

Er is een grote verscheidenheid aan typen rupsen in de groente- en bloemeteelten. *Tuta absoluta* in tomaat vergt een heel andere aanpak dan *Duponchelia* in diverse potplantengewassen. Echter, rupsenbeheersing is in veel teelten een groot punt van zorg. Er zijn diverse middelen op basis van *Bacillus thuringiensis* species beschikbaar. Maar er mist een selectief 'knockdown middel' of een effectieve biologische predator tegen de rups. In een aantal onderzoeken 'Een totaalsysteem voor plaagbestrijding met generalistische predatoren' wordt dit wel meegenomen. Een onderzoek gericht op een betere beheersing van turkse mot is in voorbereiding. Ook is er screeningsonderzoek rups (turkse mot) uitgevoerd in 2021 en wordt rapportage beschikbaar gesteld.

### **Trips**

Californische trips, Echinotrips of nog specifiekere tripssoorten zijn zeer lastig beheersbaar

in het IPM-systeem van bloemisterijgewassen. De opkomst van pepertrips, chilitrips, japanse bloementrips en diverse andere invasieve tripssoorten zijn daarnaast een groot probleem.

Naast de directe schade door tripsen is het gegeven dat zij virus kunnen overbrengen een belangrijk gegeven. Starten met tripsvrij-plantmateriaal is essentieel voor een goede start in alle teelten. Een goede tripsherkeningskaart ontwikkeld, zodat telers de verschillende soorten kunnen herkennen. Een breed onderzoeksproject (PPS Trips) afgerond. Rapportage hiervan is beschikbaar. Het project Weerbaar teelsysteem tegen invasieve tripsplagen in de glastuinbouw is onlangs opgestart, waarbij bloemisterijgewassen als pilotgewassen dienen. Maar waarvoor de opgedane beheersingsstrategie breed wordt vertaald voor andere glastuinbouwgewassen.

### **Wantsen en cicaden**

In vruchtgroenten, maar ook in diverse bloemisterijgewassen is een toenemende problematiek van wantsen en cicaden. Naast de brandnetelwants, groene appelwants en behaarde wants, neemt in de gewasgroep paprika de problematiek van Nezara toe. En in de tomaat het probleem Nesidiocoris. Binnen de PPS Biodiversiteit in en om de kas wordt onderzoek verricht naar de aanpak van wants in paprika en chrysant.

### **Wol-, dop- en schildluis**

Mede door steeds minder correcties met breedwerkende insecticiden in het IPM systeem neemt de problematiek met deze luistypen toe. Daarnaast zijn deze luizen lastig te bestrijden i.v.m. hun levenscyclus en verborgen levenswijze. Er is in het IPM-systeem nog geen effectieve oplossing. In het PPS project Slimme sluipwespen, effectieve biologische bestrijders wordt een verbeterd concept ontwikkeld, waarin gewasgroep roos en phalaenopsis als pilotgewas dienen.

### **Mijtachtigen**

Knelpunt spintmijt lijkt door het innoveren van IPM-strategieën een minder groot knelpunt te worden in veel gewasgroepen. Reeel gevaar blijft verdere krimp van het middelenpakket op mijtachtigen. Ook is de opkomst van diverse typen weekhuidmijten in teelten als gerbera, bromelia en amaryllis en de tomatengalmijten in de tomatenteelt een gevaar. Er loopt een intersectorale PPS Biologische bestrijding van schadelijke mijten, waarin naast bovengenoemde gewasgroepen ook komkommer met knelpunt spintmijt participeert. Doel van dit onderzoek is nieuwe roofmijten te selecteren en te evalueren, die beter zijn aangepast aan de bestrijding van kleine mijten of lage luchtvochtigheid dan de huidige beschikbare soorten roofmijten.

### **Echte meeldauw**

De verschillende echte meeldauwschimmels zijn met name in de gewasgroep gerbera, roos, diverse potplantenteelten, de aardbei, komkommer en paprika een knelpunt. Er wordt nog steeds ingezet dit knelpunt beter beheersbaar te krijgen door verbeteren van weerbare teeltsystemen.

Daarnaast loopt er een PPS omtrent natuurlijke weerbaarheid tegen echte meeldauw. In dit project wordt kennis verkregen over morfologische kenmerken en plantweerbaarheidsstoffen tegen echte meeldauw en hoe hiermee natuurlijke afweer in vatbare planten te induceren.

### **Fusarium**

Met name is dit een probleem voor de grondgebonden snijbloemeteelten en slateelt. Maar ook potorchidee en tomaat kennen fusariumproblemen. Fusarium pieken zijn onbeheersbaar geworden, doordat het laatste effectieve middel Topsin eind 2021 is uitgefaseerd.

Naast strikte bedrijfshygiënische maatregelen is ingezet op een vervolgonderzoek masterplan Fusarium 2.0. Hierin wordt naast fundamenteel onderzoek naar de levenswijze en epidemiologie ook gezocht naar oplossingsrichtingen, die gericht zijn op de vergroting van weerbaarheid en inzet van biologische middelen. Om tot een solide aanpak van het probleem fusarium in de glastuinbouw te komen.

### **Phytophthora**

In de teelten van potplanten, aardbeien, paprika en tomaat is er een zeer smal pakket aan middelen dat ook nog eens onder druk staat. Middels weerbare teeltsystemen moet een deel van de oplossing voor deze ziekten worden gevonden. Ook worden er inspanningen verricht op het gebied van behoud en aanvulling van het middelenpakket.

### **Virussen**

Er is sprake van toename van plantenvirussen in een groot aantal gewasgroepen. Strikte bedrijfshygiënemaatregelen kunnen de problematiek doen verminderen. De schade door nieuwe plantenvirussen is echter groot. Afhankelijk van het type virus en haar verspreidingsvectoren is de aanpak verschillend. Curatieve methoden tegen virussen zijn er niet. Uitsluitend tegen het pepinomozaïkvirus zijn effectieve zwakke virusstammen geregistreerd. Naast de inzet vanuit de sector om resistente rassen beschikbaar te krijgen is de inzet gericht op het behoud van een effectief reinigings- en ontsmettingsmiddelenpakket van biociden en het versterken van het plaagbeheersingssysteem op vectoren (als trips, wittevlieg en luis) om de virusproblematiek een halt toe te roepen.

### **Bacterieziekten**

Diverse teelten kennen grote uitvalspercentages door specifieke bacteriën. Ook vraagt de problematiek van quarantaine bacteriën zoals *Ralstonia* en *Xylella* in een aantal teelten nog om een oplossing. Omdat er tegen bacterieziekten geen curatieve methoden beschikbaar zijn, is het behoud van een effectief reinigings- en ontsmettingsmiddelenpakket van biociden essentieel om de bacterieproblematiek een halt toe te roepen. Er loopt ook een gewasoverstijgende PPS Verlagen risico's voor het optreden van bacteriële ziekten. Dit project richt zich op ontwikkeling van innovatieve methoden zoals bijvoorbeeld het gebruik van enzymen en parasiterende bacteriën om te voorkomen dat schadelijke bacteriën zich kunnen vestigen in de wortels van planten. Binnen dit project wordt een nieuwe methode ontwikkeld om de plantweerbaarheid, gericht op plant pathogene bacteriën, te kunnen meten. Daarnaast wordt onderzocht of verlaging van de voedingswaarde (lagere EC in het wortelmilieu) in een teelt de incidentie en ernst van bacterieziekten zou kunnen verminderen.

### **SPECIFIEKERE KNELPUNTEN:**

#### **Valse meeldauw**

Radijs, sla en enkele specifieke zomerbloemen onder glas hebben een onvoldoende breed middelenpakket om valse meeldauw effectief te kunnen beheersen. Daarom blijft er inspanning geleverd worden om middels etiketuitbreidingen en het ontwikkelen van alternatieve beheersingsstrategieën de problematiek van valse meeldauw te verkleinen.

#### **Botrytis**

Doordat veel nieuwe gewasbeschermingsmiddelen, zowel laag risico als reguliere registraties, beschikbaar zijn gekomen, is het knelpunt Botrytis in de bloemisterij beter beheersbaar geworden. In de bedekte teelt van aardbeien, tomaat en de bladgewassen en bladkollen is aanvulling op het beheersingssysteem Botrytis zeer gewenst.

#### **Mineervlieg**

Knelpunt met name in grondgebonden snijbloemeteelt zoals chrysanthe. Selectieve mineervliegmiddelen, die passen in een geïntegreerde systeemaanpak, zijn niet meer beschikbaar. De strategie met natuurlijke vijanden is onvoldoende robuust om mineervlieg jaar rond te beheersen. Daarbij is er voor een aantal gewassen een nultolerantie i.v.m. het totaal oogst systeem (bijvoorbeeld Chrysanthe).

### **Verticillium**

Knelpunt met name in snijbloemeteelten zoals chrysanthe, zomerbloemen en roos. Er zijn geen effectieve gewasbeschermingsmiddelen beschikbaar.

### **Lyprauta (soorten potworm)**

De larve van dit insect geeft grote schade in met name de potplantenteelten van orchidee en anthurium. Er is een plan van aanpak met driesporenbeleid opgesteld waarin een stuk onderzoek naar insecten parasitaire aaltjes, entomopathogene schimmels en een sluipwesp is onderzocht. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar effectieve correctiemiddelen. Ook is een heldere factsheet levenswijze van de lyprauta, met checklist van te nemen maatregelen, beschikbaar gekomen. Ondanks al deze inspanningen is een totaaloplossing nog niet voor handen. Komend jaar worden er proeven uitgevoerd met gewasgas bij orchidee.

### **Groeiregulatie sierteelt**

In diverse sierteelten is het noodzakelijk een mooi bloeiend maar ook compact product te produceren. In dit systeem is het gebruik van groeiregulatoren noodzakelijk in combinatie met oplossingen uit verschillende teeltmaatregelen (rassenkeuze, bemesting, watergeven, belichting). Zonder effectieve stoffen met deze eigenschappen kan niet worden voldaan aan marktvereisten. Daarom blijft inzet gedaan worden voor werkbare etiketten van groeiregulatoren voor sierteelten.

### **Slakken**

Met name in de teelt van chrysanthe, cymbidium en alstroemeria, diverse potplantenteelten en de teelt van bladgewassen zijn slakken nog een groot knelpunt. Er wordt inzet gedaan om tot een oplossing te komen voor het knelpunt slakken in enkele specifieke gewasgroepen.