

Good Practices

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de Top 5 Good Practices, praktische en effectieve methoden, onder de aandacht bij telers. Daarnaast zijn er nog andere waardevolle Good Practices.

De Good Practices van uw sector vindt u door hieronder op uw sector te klikken.

Inhoudsopgave

Good Practices Akkerbouw	1
Good Practices Bollenteelt	3
Good Practices Boomkwekerij en Vaste plantenteelt	5
Good Practices Fruitteelt	7
Good Practices Vollegrondsgroententeelt	9
Good Practices Glastuinbouw	12

Good Practices Akkerbouw

Top 5 Good Practices Akkerbouw

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht bij akkerbouwers.

1. Optimale en kosteneffectieve bestrijding van Phytophthora in aardappelen

Phytophthora is de belangrijkste ziekte in aardappelen. Voor een efficiënte bestrijding van de ziekte is een beslissing ondersteunend systeem (BOS) een goed instrument. Hiermee bereikt u een adequate bestrijding tegen minimale kosten en milieubelasting.

2. Optimale en kosteneffectieve bestrijding van bladschimmels in zaaiuien

Bladvlekkenziekte en valse meeldauw in zaaiuien vragen om een adequate bestrijding. Voor een efficiënte bestrijding van deze schimmels is een beslissing ondersteunend systeem (BOS) een goed instrument. Hiermee bereikt u een effectieve bestrijding tegen minimale kosten en milieubelasting.

3. Optimaal spuitmoment geeft het beste resultaat van een bespuiting

Met GEWIS bepaalt u het optimale spuitmoment in gewasbescherming. Dit programma combineert weersinformatie, planteigenschappen en eigenschappen van middelen en geeft op basis hiervan een advies voor het beste spuitmoment. Ook geeft het programma een advies voor een lagere dosering als de bespuiting onder optimale condities kan plaatsvinden.

4. Maximaal saldo wintertarwe

Onderzoek van PPO heeft aangetoond dat het hoogste saldo van wintertarwe wordt bereikt door een combinatie van een aantal maatregelen: minder gevoelige rassen, stikstof op maat en schimmelziektes bestrijden op basis van waarnemingen. Drie bespuitingen in wintertarwe bleken hierbij vrijwel nooit rendabel.

5. Beperking puntmissie

Puntmissies kunnen gemakkelijk leiden tot normoverschrijding in het oppervlaktewater, dat moeten we voorkomen. Let op de risicomomenten; een spuitmachine die een regenbui op z'n kop krijgt, of een schoonspoelbeurt van de binnenkant of de buitenkant van de spuitmachine. Zorg er voor dat dit water niet naar riool of oppervlaktewater kan stromen.

Overige Good Practices Akkerbouw

BOS P. infestans fax service

Fax service geeft minder informatie dan een pc of internetversie, maar is ook een goed hulpmiddel bij de bestrijding van phytophthora. De besparing zal iets minder zijn dan bij de digitale versies.

Rasafhankelijke dosering bij de bestrijding van P. infestans

Resultaten van onderzoek laten zien dat het mogelijk is om de dosering van de phytophthoramideelafhankelijk gemaakt kan worden van de gevoeligheid van een ras: minder gevoelige rassen hebben genoeg aan een lagere dosering.

BOS bladschimmels in suikerbieten

Het model biedt een goede ondersteuning voor het moment van eerste keer spuiten en voor de noodzaak en timing van vervolgbespuitingen.

Luisbestrijding op basis van schadedrempel in aardappel en in granen, middelenkeuze afgestemd op sparen van natuurlijke vijanden

Een geringe bezetting met luis is niet schadelijk voor de opbrengst, de schadedrempel is daarom een goed hulpmiddel om de noodzaak van een bespuiting vast te stellen. Natuurlijke vijanden helpen bij de bestrijding. Als een luisbestrijding nodig is, kies dan middelen die natuurlijke vijanden zoveel mogelijk sparen. Dit kan herhaalde bespuitingen wellicht voorkomen.

Lage doseringen bij de onkruidbestrijding in aardappelen

Toepassen van lage doseringen in de onkruidbestrijding kan leiden tot aanzienlijk lagere kosten in vergelijking met het gebruik van bodemherbiciden. Niet toepasbaar in alle rassen!

AMI (intensieve bemonstering) voor tijdig opsporen besmettingen aardappelmoeheid in pootaardappelen

Opsporen van beginbesmettingen is een goede manier om besmetverklaringen van pootgoedpercelen maximaal te voorkomen.

Integreer mechanische technieken in strategie voor onkruidbestrijding

In een aantal gewassen is chemische onkruidbestrijding niet eenvoudig gezien het geringe aantal middelen (cichorei/witlof) Integreren van mechanische onkruidbestrijding kan het bestrijdingsresultaat sterk verbeteren.

Maak een aaltjesbeheerssplan

Aaltjes komen op grote schaal voor in de Nederlandse land- en tuinbouw en veroorzaken grote economische schade. Een aaltjesbeheerssplan combineert alle kennis tot een bedrijfsstrategie voor de optimalisatie van het teeltplan.

Pas dosering loofdoding aan op loofkwaliteit m.b.v. sensormetingen

De dosering die nodig is voor loofdoding in aardappelen hangt sterk af van de vitaliteit van het loof. De minimale dosering is goed vast te stellen met behulp van sensoren.

Plaatsspecifiek spuiten met GPS en BOS systemen

Voor de loofdoding van aardappelen is een methode ontwikkeld waarbij plaats specifieke doseringen worden toegepast. Methode is praktijkrijp, maar er zijn nog slechts weinig spuitmachines beschikbaar in de praktijk.

Good Practices Bollenteelt

Top 5 Good Practices Bollenteelt

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht bij bloembollenteelers.

1. Monitoren op aaltjesbesmetting in plantgoed en perceel

Door een aaltjesbesmetting op tijd op te sporen, kunnen de juiste maatregelen op het juiste moment genomen worden. Belangrijke acties zijn het perceel bemonsteren, afwijkende planten op het veld onderzoeken, uitschot kritisch bekijken en bij twijfel een deskundige raadplegen. Meer informatie staat in de brochure 'Aaltjesbeheersing in de bloembollenteelt'. Ga naar www.telenmettoekomst.nl - bollenteelt - gewasbescherming. Op de website www.aaltjesschema.nl staat informatie over waardplanten en vruchtwisseling.

2. Inundatie toepassen in de vruchtwisseling

Inundatie, het voor langere tijd onder water zetten van een perceel, bestrijdt o.a. stengelaaltje, wortellesieaaltje, zwartsnut, diverse onkruiden en opslag. Deze maatregel kan alleen toegepast worden op duinzandgronden in Zuid- en Noord-Holland. Meer informatie staat in de brochure 'Inundatie in de bloembollenteelt'. Ga naar www.telenmettoekomst.nl - bollenteelt - gewasbescherming. In de brochure staat de uitvoering en de werking van inundatie gedetailleerd beschreven.

3. Tijdig stoppen met Botrytisbestrijding in lelie

Doorgaan met de botrytisbestrijding in lelies tot aan het rooien is niet wenselijk, omdat het gewas af moet sterven. Afhankelijk van de leliecultivar kan tijdig worden gestopt met Botrytisbestrijding. Richtlijnen zijn: Oriëntal circa half augustus, Longiflorum circa eind augustus, Aziaat, LA-hybride en OA-hybride circa half september. Meer informatie staat in het vakblad 'Bloembollenvisie 2003, nr. 15'.

4. Kosteneffectieve bolontsmetting

Bolontsmetting is belangrijk voor een gezonde en schone start. In de praktijk circuleren verschillende adviezen die soms hoger zijn dan de adviezen die uit onafhankelijk onderzoek naar voren zijn gekomen. Dit leidt tot meer kosten voor de ondernemer en meer milieubelasting. Zie voor de onafhankelijke adviezen de leaflet 'Bolontsmetting' op www.telenmettoekomst.nl - bollenteelt - gewasbescherming. In de leaflet wordt voor tulp, narcis, hyacint en lelie een advies gegeven. Daarnaast wordt de effectiviteit van de beschikbare middelen tegen verschillende ziekten en plagen besproken.

5. Bewuste middelenkeuze op basis van milieubelasting

Bij middelenkeuze is naast effectiviteit en kosten, de milieubelasting een belangrijk aspect om in de keuze mee te nemen. De markt vraagt steeds meer naar duurzaam geteelde producten. Dit creëert vraag naar bloembollen met een milieukeurmerk, bijvoorbeeld MPS. Informatie over de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen staat in de milieueffectkaarten van tulp, narcis, hyacint en lelie. De milieueffectkaarten staan op www.telenmettoekomst.nl - bollenteelt - gewasbescherming.

Overige Good Practices Bollenteelt

Emissie beperken

Puntemissies kunnen een belangrijke bron van emissie zijn naar oppervlaktewater. Lekverliezen rond de bolontsmetting, condensvocht vervuild met Actellic, waswater, restvloeistof, afspoeling van machines. Aandacht hiervoor kan leiden tot verminderde emissie.

Tagetes telen ter bestrijding van wortellesieaaltjes

Tagetes is zeer effectief als bestrijder van wortellesieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*). Ook op de langere termijn is nog een positief effect aanwezig (aaltjespopulatie herstelt zich minder snel dan na chemische bestrijding). Er wordt momenteel onderzoek gedaan of een verkorte teeltduur van Tagetes ook effectief is tegen wortellesieaaltjes. Anders kost de tagetesteelt een teeltjaar. Dit is een duidelijke belemmering voor deze maatregel.

Gebruikmaken van waarschuwingssysteem tegen Botrytis

Meerjarig onderzoek heeft aangetoond dat gebruik van een vuurwaarschuwingssysteem leidt tot kostenbesparing en minder milieubelasting. Het aantal vuurbestrijdingen kan sterk worden verminderd (afhankelijk van het jaar). Belangrijk is om het vuurwaarschuwingssysteem te gebruiken als ondersteuning bij de beslissing, niet leidend. Bij stabiel weer is het zeer betrouwbaar, bij wisselvallig weer is de betrouwbaarheid lager.

Gebruikmaken van Gewis

Gewis is een beslissingsondersteunend programma dat op basis van weersvoorspellingen aangeeft wat het optimale spuitmoment is voor een middel om een zo groot mogelijk effect te bereiken. Onder goede omstandigheden is bij veel toepassingen van vooral herbiciden en insecticiden een lagere dosering genoeg voor een prima resultaat.

Optimale toepassing Actellic

Om aantasting door tulpengalmijt en het daardoor overgedragen virus TVX zoveel mogelijk te voorkomen moet gedurende de bewaring zo snel mogelijk na rooien van tulpen Actellic worden toegepast. Voor een goede werking is de verdeling van Actellic in de cel cruciaal. In de praktijk is hiervoor nog onvoldoende aandacht.

Warmwaterbehandeling met voor- en nawarmte tegen bollenmijten en aaltjes in schubgoed en plantgoed van lelie

Wanneer het schubgoed volledig vrij is van bollenmijten kan in de daarop volgende teeltjaren de mijtbestrijding in het plantgoed achterwege blijven. Er is een nieuwe warmwaterbehandeling (wwb) ontwikkeld voor de bestrijding van bollenmijten en aaltjes tegelijkertijd. Advies:

Uit de 2 °C - 2 dagen 20 °C - wwb 2 uur 41 °C - 2 dagen 20 °C - terug naar 2 of -0.5 °C.

Good Practices Boomkwekerij en Vaste plantenteelt

Top 5 Good Practices Boomkwekerij en Vaste plantenteelt

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht bij boomkwekers en vaste plantentelers.

1. Spuit op het juiste moment

De weersomstandigheden hebben veel invloed op het spuitresultaat. Door rekening te houden met de weersomstandigheden kan de effectiviteit van een bespuiting worden verbeterd en kunt u middel besparen. Het adviessysteem Gewis is een goed hulpmiddel om het optimale spuitmoment te bepalen.

2. Geïntegreerde bestrijding van spint werkt

Geïntegreerde bestrijding van bonenspint in heesters biedt winst ten opzichte van een gangbare bestrijding. Een belangrijk voordeel is dat de roofmijten komen op plaatsen die met een bespuiting moeilijk bereikbaar zijn. Daarnaast vinden telers het prettiger om met roofmijten te werken dan om te spuiten. Zowel binnen als buiten zijn er goede ervaringen in diverse gewassen

3. Start tijdig met mechanische onkruidbestrijding

Een goede onkruidbestrijding is van belang voor iedere boomkweker en vaste plantenteler. Met speciale schoffelapparatuur, wiedegeen en vingervieders kunt u het onkruid op een duurzame manier aanpakken. Tijdig starten is daarbij de basis. Zet de wiedege of een ander apparaat al in voor opkomst van het onkruid (wittedradenstadium).

4. Spaar natuurlijke vijanden door de juiste keuze van middelen

In de natuur komen veel nuttige insecten voor zoals lieveheersbeestjes, galmuggen, zweefvliegen en roofmijten. Deze natuurlijke vijanden kunnen helpen om plagen onder controle te houden. Spuiten is daardoor minder nodig of kan in sommige gevallen achterwege blijven. Geef natuurlijke vijanden een kans. Spuit alleen indien nodig en kies dan middelen die veilig zijn voor natuurlijke vijanden.

5. Voorkom emissie door driftarme te spuiten

Maak gebruik van driftarme doppen of andere driftbeperkende maatregelen en voorkom dat gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terecht komen. Driftarme doppen geven meer grote druppels, die niet minder driftgevoelig zijn. Hierdoor is er behalve minder drift naar het oppervlaktewater ook minder kans op schade door het opwaaien van herbiciden. Spuiten met luchtondersteuning geeft ook minder drift en daarnaast een zeer goede indringing en bedekking van het gewas. Uit ervaring blijkt ook dat meer druppels aan de onderzijde van het blad terecht komen.

Overige Good Practices Boomkwekerij en Vaste plantenteelt

Rekening houden met milieubelasting middelen

Werking, afwisseling i.v.m. resistentie-management en prijs zijn belangrijke motieven bij de keuze van middelen. Jaarlijks worden er milieueffectenkaarten gemaakt, die breed verspreid worden in de sector. Nieuwe middelen hebben vaak een lagere milieubelasting, maar zijn vaak nog onbekend bij kwekers. Door voor bepaalde ziekten en plagen keuzelijstjes te maken, kan het gebruik van minder milieu belastende middelen gestimuleerd worden.

Gebruik van advies- en waarschuwingssystemen

Ook het gebruik van advies- en waarschuwingssystemen kan helpen om de bestrijding van ziekten en plagen effectiever te maken en zo het aantal noodzakelijke bespuitingen terug te dringen; bijvoorbeeld door uitgaande van klimaatsfactoren de populatieopbouw van plagen of de ontwikkeling van schimmels te voorspellen en zo te bepalen wat het meest gunstige moment van bestrijding is. Bijvoorbeeld het model voor echte meeldauw, valse meeldauw, bast- en bladvlekken, roest, enz. Op de site gezondeboomteelt.nl vindt u tijdens het groeiseizoen actuele waarschuwingen voor deze ziekten. Voor diverse plagen worden ook adviezen en waarschuwingen afgegeven via gezondeboomteelt, namelijk bijvoorbeeld voor anjerbladroller, gleditsiagalmug, enz. Als toeleverancier kunt u zich hier kosteloos op abonneren.

Daarnaast geven advies en faxberichten van toeleveranciers en adviesorganisaties veel informatie over het effectief inzetten van middelen op het juiste moment.

- **Bedrijfshygiëne**
- **Bij aankoop van plantmateriaal controle van de kwaliteit**

De Good Practices 'Bedrijfshygiëne' en 'Bij aankoop van plantmateriaal controle van de kwaliteit' worden in de praktijk op de meeste bedrijven wel toegepast, maar het kan beter. Door drukke werkzaamheden kunnen zulke maatregelen er snel bij inschieten. Bij schaarste van sommige gewilde soorten zal men ook b-kwaliteit nemen. Door deze brede maatregelen systematisch en consequent toe te passen kan het optreden van ziekten en plagen worden beperkt en daarmee ook de noodzaak tot ingrijpen.

Good Practices Fruitteelt

Top 5 Good Practices Fruitteelt

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht bij fruitteelers.

1. Gebruik van venturidoppen is een goedkope manier van driftbeperking

Steeds meer fruitteelers gebruiken venturidoppen bij toepassing van gewasbescherming in percelen langs watergangen. Enkele telers spuiten zelfs al hun percelen met deze nieuwe doppen. De venturi's zijn gebruikersvriendelijk en leveren een goed bestrijdingsresultaat. Samen met het éénzijdig spuiten van de buitenste bomenrij voldoet de fruitteeler aan de eisen van veel etiketten.

2. Door verschillende bestrijdingstechnieken te combineren is fruitmot onder controle

Enkele jaren geleden kwam op veel bedrijven in Nederland regelmatig aantasting voor van fruitmot. De rupsen tasten vaak kort voor de pluk de vruchten aan. Door gebruik van het voorspellingsmodel Rimpro-Cydia zijn bespuitingen in de zomer beter te timen. Een schema met een lage dosering Insegar, geeft een deel van de bestrijding. Behandelingen met fruitmotvirus geven circa 60% effect. Feromoonverwarring is een optie. Door de methoden en middelen te combineren is fruitmot nu onder controle en komt nu in de praktijk bij appel en peer weinig aantasting voor.

3. Stimuleren natuurlijke vijanden perenbladvlo

Het stimuleren van natuurlijke vijanden blijft de sleutel in het oplossen van perenbladvlo-plaag. Perenbladvlo is de belangrijkste plaag in de teelt van peren. Elk jaar zien we vaak op dezelfde bedrijven aantasting in de zomer ontstaan, soms ook na de oogst. Natuurlijke vijanden zoals roofwantsen en oorwormen zijn essentieel in de bestrijding. Door geen breedwerkende insecticiden in het voorjaar en de zomer in te zetten, kunnen deze nuttige insecten zich ontwikkelen. Verder is het stimuleren van natuurlijke hagen belangrijk.

4. Natuurlijke vijanden zijn essentieel bij bestrijding van bloedluis

Appelbloedluis heeft zich ontwikkeld tot de sleutelplaag in de teelt van appel. Steeds meer is bekend geworden uit onderzoek welke insecticiden schadelijk zijn voor sluipwespen en oorwormen. Een aantal insecticiden geeft ook een chronisch effect op de populatie nuttige insecten. Ook het middel Pirimor is nadelig voor nuttige insecten. Helaas is dit het enige middel dat appeltelers kunnen inzetten als correctie. Een goede inschatting van de ontwikkeling van de plaag is essentieel.

5. Preventieve maatregelen de basis voor de bestrijding van appelschurft en zwartvruchtrot

Schimmels als schurft en zwartvruchtrot overwinteren op oud blad. In het voorjaar ontstaan hier nieuwe sporen, en deze infecteren het nieuwe blad. Door het oude blad te poetsen en te versnipperen in de winter is de vertering in het voorjaar veel beter. Een extra behandeling met de stikstofmeststof ureum geeft een betere vertering en een reductie in sporen. Een goede bestrijding van appelschurft en zwartvruchtrot in het voorjaar, geeft een reductie in behandelingen in de zomer.

Overige Good Practices Fruitteelt

Neem maatregelen om puntemissies te voorkomen

Puntemissies kunnen een belangrijke bron van emissie zijn naar oppervlaktewater. Waswater, restvloeistof, afspoeling van machines. Invulling/opvolging van de poster 'Elke druppel telt'

Kalkmelk toepassen tegen vruchtboomkanker

Deze milieuvriendelijke maatregel is even effectief als gangbare middelen en kosteneffectief.

Zwartvruchtrot waarschuwingmodel gebruiken (peer)

Een eerste versie van het BOS is ontwikkeld. Hiermee zijn infectiemomenten te bepalen. Door een bredere toepassing in de praktijk kan er veel geleerd worden t.b.v. mogelijke verbeteringen en het praktisch gebruik van het model.

Bitterzout toepassen tegen bladwespen

Door bespuitingen met bitterzout wordt de populatie van bladwespen en hun schade verminderd.

Roofmijten sparen door gerichte middelen keuze in rode bes

Door gerichte middelenkeuze kan de geïntegreerde bestrijding van spint in rode bes worden verbeterd in de praktijk.

Botrytis waarschuwingssystemen (HKF)

Door het toepassen van het BOS kan op middel worden bespaard.

Feromoonvallen voor bessenglasvlinder uithangen

Hierdoor kan op het juiste tijdstip gespoten worden, waardoor middel bespaard wordt.

Good Practices Vollegrondsgroententeelt

Top 5 Good Practices Vollegrondsgroententeelt

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht bij telers van vollegrondsgroenten en aardbeien.

1. Aaltjes, ieder soort zijn eigen aanpak

De schade door aaltjes neemt de laatste jaren fors toe. Om de goede aanpak te kunnen kiezen is eerst vereist om de aanwezige soort te weten. Een aaltjesmonster is een eerste stap in een totale aanpak. Per soort kan een strategie gekozen worden. Voor de langere termijn is van belang om in het totale teeltplan met cultuurgewas en specifieke groenbemesters bijeen te zetten in een aaltjesplan per perceel.

2. BOS zorgt voor efficiënte inzet van middelen

Een beslissing voor een bespuiting baseert u op uw ervaring en objectieve gegevens betreffende weer, gewas en werkingsduur van middelen. Dit tezamen kan een grotere financiële opbrengst geven door meer profijt te halen uit één bespuiting op het juiste moment, maar vooral niet te spuiten als het niet nodig is. De beslissingsondersteunende systemen zijn geoptimaliseerd en kunnen u zeker helpen. Goede ervaringen zijn opgedaan met aardbei tegen Botrytis en in de aspergeteelt tegen Stemphylium en Botrytis.

3. Mechanische onkruidbestrijding in kool naar een optimale zuivere teelt

De ontwikkeling gaat door; steeds betere mogelijkheden om onkruidvrij kool te telen met mechanische onkruidbestrijding, tussen de rijen en in de rij. Meerdere mogelijkheden, voor ieder een keuze om op uw grond met een optimale machine de kool vrij te houden van onkruid. In te zetten net na het planten, of in een later stadium met een beperkte inzet in tijd.

4. Terugdringen van drift door doppenkeuze en spuittechniek

Driftbeperking blijft een aandachtspunt. U wilt alleen uw gewas behandelen zonder dat anderen of de omgeving daar nadelen van ondervinden. Met een aangepaste spuittechniek kan voorkomen worden dat naburige percelen of sloten enig middel ontvangen. De luchtondersteuning geeft u naast meer spuitbare uren, een betere indringing in uw gewas en een mindere belasting naar de omgeving. De steeds voortschrijdende kennis rondom doppenkeuze en spuitdruk helpen u om optimaal de gewasbeschermingsmiddelen in te zetten.

5. Beperking puntemissie

Onbewust kan er sprake zijn van een puntbelasting van middelen in de omgeving. Onbewust en onbedoeld kan er sprake zijn van een puntbelasting van middelen in het oppervlaktewater. Let op de risicomomenten; een spuitmachine die een regenbui op z'n kop krijgt, of een schoonspoelbeurt van de binnenkant of de buitenkant van de spuitmachine. Maar ook een trayveld of containerteelt die zojuist een behandeling heeft gehad. Zorg er voor dat dit water niet naar riool of oppervlaktewater kan stromen.

Overige Good Practices Vollegrondsgroententeelt

Bestrijd trips in prei met behulp van waarschuwingssysteem

Een trips waarschuwingssysteem kan bijdragen tot een meer effectieve inzet van middelen op het juiste moment.

Zet maximaal in op goed uitgangsmateriaal

Gezond uitgangsmateriaal vormt de basis voor een geslaagde teelt en leidt tot besparingen van middelen tijdens de productiefase. De realisatie ervan en controle erop blijkt echter moeilijk. Een goede keuring moet hiervoor garant staan.

Een checklist met daarop alle onderdelen die bij de plantenvermeerdering aan de orde kan in het gesprek tussen teler en plantenvermeerderaar een goede leidraad vormen.

Kies een geschikt perceel voor de teelt van asperge

Een goede perceelskeuze vormt de basis voor een geslaagde teelt. Het resultaat is een perceel waarop een gewas groeit dat goed bestand is tegen schimmelziekten. Informatie over de bodemvruchtbaarheid en de onkruidbezetting dient ruim vóór het planten (1 jaar) bekend te zijn zodat de eventuele aanwezige meerjarige onkruiden tijdig bestreden kunnen worden. Hiermee wordt de inzet aan herbiciden tijdens de teelt teruggedrongen.

Kies een geschikt perceel voor prei

Een perceel dat goed ontwaterd is en beschikt over een organisch stofgehalte, pH en mineralengehalte op streef-advieswaarden draagt in belangrijke mate bij aan een regelmatige groei van het gewas, waardoor gevoeligheid voor schimmel- en bacterieziekten afneemt. In de regio's met veel prei is het aantal geschikte percelen beperkt, waardoor de neiging bestaat goede percelen intensief te betelen of slechtere percelen toch te gebruiken.

Bestrijd slakken met parasitaire aaltjes (*Phasmarhabditis hermafrodita*)

Nemaslug is de merknaam voor slakken parasiterende aaltjes. De aaltjes zijn met bacteriën besmet en dringen de slakken binnen. Het zijn de bacteriën die dodelijk zijn voor de slakken. Mits onder de goede omstandigheden toegediend kan Nemaslug de chemische slakkenkorrels voor een aanzienlijk deel vervangen.

Bestrijd rupsen met het bacteriepreparaat *Bacillus thuringiensis*

Veel van de beschikbare insecticiden tegen rupsen zijn breedwerkend en doden naast de schadelijke rupsen ook de natuurlijke vijanden van rups en in het bijzonder van luis. Een goede vervanger van deze breedwerkende insecticiden is het bacteriepreparaat *Bacillus thuringiensis*. Een belangrijke verlaging van de milieubelasting kan het gevolg zijn. Mits toegepast bij een temperatuur boven 15°C heeft dit middel een goede werking op jonge rupsen van het kleine koolwitje, koolmot, late koolmot en de groente- en gamma-uiltjes. Daarnaast is het van belang dat de jonge rupsen goed worden geraakt. In dit kader is een goede herkenning in het veld van jonge rupsen nodig. Een leaflet met foto's van de meest voorkomende rupsen in de verschillende stadia kan hierbij ondersteunend zijn.

Voer mechanische onkruidbestrijding uit bij ruggenteelt peen

Op zwaardere gronden (ruggenteelt) kan voor de onkruidbestrijding aan de zijkant van de rug een aanaardraam ingezet worden. Zonodig kan meerdere keren aangeaard worden, omdat het gewas vrij lang open blijft. Aanaarden beperkt tevens de kans op 'groene koppen'. Van belang gezien het beperkte aantal beschikbare herbiciden.

Voer mechanische onkruidbestrijding uit in vlakveldsteelt door het maken van een vals zaaibed bij peen

Mechanische onkruidbestrijding op lichte gronden (vlakveldsteelt) kan door middel van het aanleggen van een vals zaaibed. Bij drogend weer wordt zo veel jong onkruid en kiemend onkruidzaad opgeruimd. Van belang gezien het beperkte aantal beschikbare herbiciden.

Zaai een groenbemester in voor en na de preiteelt

Op intensieve preibedrijven kan inpassing van een groenbemester in het teeltplan zorgen voor een vermindering van schadelijke organismen in de bodem en het voorkomen van uitspoelen van nutriënten. Hanteer hierbij het aaltjeschema zie www.aaltjesschema.nl.

Vernietig met Bremia aangetaste bladeren voor onderwerken

Uit onderzoek is gebleken dat de slabladresten een rol spelen bij de overleving van Bremia. Op de bladresten zijn oösporen, de geslachtelijke vorm van deze schimmel, aangetroffen.

Hiermee is duidelijk geworden dat Bremia via geslachtelijke sporen in de bodem kan overleven.

Omdat geslachtelijke sporen zich gemakkelijker aanpassen (vorming van nieuwe fysio's) is de kans dat resistenties doorbroken worden groter geworden.

Uit dit onderzoek is ook gebleken dat vernietiging van de slabladeren het vormen van de oösporen voorkomt. Vooral het afbranden met een chemisch middel gaf een afdoende resultaat, het branden met een brander reduceert het aantal bladeren met oösporen. Een betere doordringing kan het resultaat verbeteren.

Good Practices Glastuinbouw

Top 5 Good Practices Glastuinbouw

De campagne 'Duurzaam telen, begint bij jou' brengt in 2010 samen met Telen met toekomst de volgende vijf praktische en effectieve methoden extra onder de aandacht in de glastuinbouw.

1. Effectief en zonder verliezen imidacloprid (Admire; Kohinor) toedienen

In de druppeltoepassing van imidacloprid is het van belang om te controleren of alle planten voldoende van het middel ontvangen door rekening te houden met de inhoud van het watergeef-systeem en m.b.v. kleurstof (rood ijzer) te controleren of het middel bij de verafgeleden druppelaar is aangekomen. Bovendien moet na toediening van het middel gedurende minimaal 3-6 weken spui worden voorkomen om verliezen van het middel naar het oppervlaktewater te voorkomen.

2. Door voldoende drainwateropvang minder verliezen van meststoffen

Een kleine opvangcapaciteit van drainwater zal tot gevolg hebben dat onder omstandigheden met veel drain of tijdens een storing van de ontsmetter er water met meststoffen naar het riool of oppervlaktewater verdwijnt. Zorg voor een ruime opvangcapaciteit. U zult niet dagelijks de volle capaciteit nodig hebben. Werk daarom standaard met een maximum-niveau van circa 50%, zodat u extra opvangcapaciteit hebt wanneer de ontsmetter in storing zou vallen.

3. Een ontsmetter met voldoende capaciteit zorgt voor beter water in de zomer

Wanneer een ontsmetter krap is uitgerekend, ontstaan er op dagen met een hoge watergift (en dus ook hoge drain) situaties dat de ontsmetter niet het totale drainvolume kan verwerken. In die situaties zal spui ontstaan en gaat water met meststoffen verloren. Bij voldoende capaciteit onder zomerse omstandigheden voorkomt u verliezen en vermindert de noodzaak water in te nemen dat duurder is of van mindere kwaliteit (bijvoorbeeld vanwege hoger Na-gehalte).

4. Planning van gewasbescherming vermindert verrassingen

Zet aan het begin van het seizoen samen met uw adviseur op een rij wanneer welke plagen in uw gewas voor kunnen komen. Bekijk bij deze plagen in welk stadium ze voorkomen, hoe ze zich verspreiden en welke gewasbeschermingsmaatregelen voor de voorkomende stadia effectief zijn. Zorg voor preventieve maatregelen zoals mogelijke aanpassingen in het klimaat en het ophangen van vangplaten en vanglampen. Behoud effectiviteit van middelen door van tevoren te beslissen wanneer welke middelen in te zetten en ze tijdig af te wisselen. Neem ook jaarlijks de emissiechecklist met uw adviseur door, hierop staan veel tips die kunnen zorgen voor effectieve gewasbescherming en minder verliezen van gewasbeschermingsmiddelen.

5. Beperk besmetting door bezoek

Beperking van emissie van gewasbeschermingsmiddelen begint met het voorkomen van aantastingen, onder andere door goede persoonlijke hygiëne. De kleinere organismen worden gemakkelijk door de mens overgedragen van plant tot plant. U denkt schoon te zijn, maar ondertussen bent u de verhuishagen van grote aantallen kleine organismen via kleding, materialen en handen. Zorg dat gasten op uw bedrijf een gastenjas/pak dragen, de handen ontsmetten en ander schoeisel aantrekken. Het is belangrijk dat de jas ook daadwerkelijk dichtgeknoopt wordt en de plastic overschoentjes niet halverwege het betonpad al doorgelopen zijn. Doe deze dingen ook als u zelf bij een andere teler op bezoek bent. Zeker als uw eigen tuin vrij is van ziekte en plagen, is het belangrijk dat u beseft dat u ook ziekte- en plagen mee terug kan nemen naar uw eigen bedrijf, dus de maatregelen gelden aan twee kanten.

Overige Good Practices Glastuinbouw

Maximaal recirculeren

Maximaal hergebruik van drainagewater, binnen de teelttechnische grenzen. Er zijn grote verschillen tussen bedrijven in de mate van lozing. Hier is door bewustwording en kennisoverdracht winst te boeken. De potentiële bijdrage van deze maatregel aan de reductie van de milieubelasting is groot, en de implementatiegraad nog klein.

Optimale toediening van gewasbeschermingsmiddelen

Verbeteren van de efficiëntie van de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Voorbeelden zijn beter onderhoud en de juiste toediening van druppeltoepassingen. Belangrijkste belemmering is het ontbreken van kennis over de optimale toediening in relatie tot emissiebeheersing, onder andere vanwege het ontbreken van kennis over afbraaksnelheden van gewasbeschermingsmiddelen onder kasomstandigheden.

Goed onderhoud aan apparatuur en teeltsysteem

Draagt bij aan het voorkomen van ongewenste emissie van mineralen en gewasbeschermingsmiddelen naar het milieu. Voorbeelden zijn lekdichte goten en kranen, regelmatig vernieuwen van loopfolie, doorspoelen leidingen en het plegen van onderhoud aan apparatuur (bijvoorbeeld de ontsmetter, filters, spuitapparatuur). Ook verdient het voorkomen en snel verhelpen van storingen aandacht. Belemmeringen zijn de investeringen in tijd en soms geld; maar belangrijker is de onbekendheid met de relatie met de emissieproblematiek. Kennisontwikkeling bij telers over het belang voor goed onderhoud zal daarom positieve gevolgen hebben.