

Welkom!

Kennisdag Klein- en Steenfruit

15 februari 2017



Programma:

- 1) **Geïntegreerde gewasbescherming 2017**; Wijzigingen middelenpakket klein- en steenfruit & overige actualiteiten (Heino van Doornspeek, Vlamings BV)
- 2) **Wet- en regelgeving & Activiteitenbesluit 2017**; Actuele wet- en regelgeving en de gevolgen van het nieuwe Activiteitenbesluit (Jaco van Bruchem, NFO)
- 3) **Bijen & bestuiving**; Capaciteit of bull-shit? (Peter v/d Ven, De Vennehof)
- 4) **Terugblik seizoen 2016 Klein- en Steenfruit**; D.m.v. fotopresentatie in quiz-vorm evaluatie van het seizoen 2016 (Jelle Gerstel, Vlamings BV)
- 5) **Bemestingsadviezen blauwe bessen**; Nieuwe inzichten basis- en bijbemesting gedurende de teeltfasen (Rob Derikx, Vlamings BV)
- 6) **Visie 'Zachtfruit 2017'**; Korte visies over voeding, rol groeihormonen en teeltsystemen framboos & braam (Hans Puijk, Vlamings BV)

Afsluiting (ca. 16.50 uur)



Geïntegreerde gewasbescherming 2017

Kennisdag Klein- en Steenfruit



Heino van Doornspeek, Vlamings BV

Geïntegreerde gewasbescherming 2017

- a) Wijzigingen middelenpakket klein- en steenfruit
- b) Overige actualiteiten



Schimmels



Wijzigingen middelenpakket

Fungiciden (1)

- **Delan DF** in kleinfruit (bessen) vervallen, alleen pitvruchten & kers nog op etiket (let op; product 'Delan Pro' bevat ook *kaliumfosfonaten*, MRL *fosetyl* bij steenfruit nog altijd slechts 2 mg/kg, alleen bij braam & framboos is deze verhoogd naar 100 mg/kg!)
- MRL-verhoging *captan* (o.a. Merpan, Captosan)
- Etiketbeperking *Thiovit Jet (zwavel)*; i.v.m. negatieve effecten natuurlijke populatie (parasitaire) sluipwespen (periode & frequentie)

Wijzigingen middelenpakket

Fungiciden (2)

- **Rovral Aquaflo** zal in (de loop van) 2017 gaan vervallen
- Etiketaanpassing **Stroby WG**
- **Switch** weer toegestaan in grondwaterbeschermingsgebieden
- **Nieuw: Fado**
- **Nieuw: Flint** (etiketuitbreiding) o.b.v. *trifloxystrobin* 'strobilurinen', onbedekte teelt braam, framboos, aalbes (rood, wit & zwart) en kruisbes, tegen meeldauw, roest en Botrytis- vruchtrot (blauwe bessen en kersen al toelating)

VLAAMINGEN

Wijzigingen middelenpakket

Flint (etiketuitbreiding)

- In braam en framboos maximaal 2 toepassingen met een dosering van 400 gram/ha, in alle bessen 3-tal toepassingen). VT: braam & framboos: 3 dagen, VT bessen: 7 dagen (alleen onbedekte kleinfruit-teelten)
- Let op resistentieontwikkeling met bv. Signum en Stroby



Etiketaanpassing Stroby WG (12-2016):

- Uitbreiding onbedekte teelt van blauwe bes en veenbes
- **Einde toelating bedekte teelten van aalbessen en kruisbes (kassen & gesloten folietunnels)**
- Aangepaste veiligheidstermijn (VT): **21** dagen (tot kleuring vruchten) (was 14 dagen)
- Aangepaste drift-reducerende voorschriften en beperkingen voor grondwaterbeschermingsgebieden:
- Om het grondwater te beschermen mag Stroby WG, volgens het nieuwe W3-etiket, niet meer gebruikt worden in grondwaterbeschermingsgebieden in de periode van 1 september tot 1 maart
- Op percelen die grenzen aan oppervlaktewater is gebruik uitsluitend toegestaan wanneer gebruik gemaakt wordt van de volgende maatregelen:
- Pitvruchten: wannerspuit met reflectieschermen en 90% spuitdoppen, met inachtneming van een teeltvrije zone van tenminste 3 meter; onbedekte teelt van aalbes, kruisbes, blauwe bes en veenbes: minimaal 90% drift-reducerende spuitdoppen in de eerste 20 meter grenzend aan het oppervlaktewater, in combinatie met éénzijdige bespuiting in de richting van het perceel met inachtneming van een teeltvrije zone van minimaal 4,5 meter.
- Het huidige W2-etiket mag verkocht worden tot 1-6-2017, opgebruik teler tot 1-1-2018.

VLAAMINGEN

Captan:

- Verhoging EU-MRL
- Appel & peer van 3 naar 10 mg/kg, braam & framboos van 10 naar 20 mg/kg en voor blauwe bes, aalbes en kruisbes van 15 naar 30 mg/kg
- Beperkt aantal toepassingen per seizoen (zie etikettekst)
- **Let op; Echter ook nieuwe residudefinitie, (extra) weergave afbraakproduct (THPI), rapportage hogere MRL-waarden ...**

VLAAMINGEN

Huidig etiket 'Thiovit Jet':

- Toelating in appel, peer, pruim (onbedekt), kers (onbedekt) en perzik (onbedekt) (dus geen houtig kleinfruit)
- Gewasbehandeling voor de bloei, 2-tal toepassingen (pruim 1x), spuitinterval 10 dagen (appel & peer), 14 dagen (kers & perzik). Bij perzik 1 toepassing voor en 1x na de bloei
- Opgebruik W5-etiket tot 1-1-2018
- **Andere zwavel-merken (zoals 'Kumulus S') zullen volgen ...**

VLAAMINGEN

Nieuw: Fado (14921 N, NL-KUG)

- Biologisch fungicide, op basis van 12.5 g/l COS OGA
- Tegen echte meeldauw
- Brede toelating: Klein- en steenfruitgewassen (bedekte teelten)
- Geen MRL en geen wachttijd tot de oogst (VT)
- Preventief toepassen & herhalen: 'Systemisch activeren van weerstand gewas' (plant-immuunsysteem)



VLAAMINGEN



- Dosering: 3 a 4 liter/ha per toepassing
- Blokbespuiting (3-5 toepassingen, zie etiketekst)
- Veel water gebruiken, onderzijde blad goed raken en overdag spuiten bij open huidmondjes (i.c.m. uitvloeiër)
- Eventueel curatief meeldauwmiddel toevoegen
- Hoge temperaturen i.c.m. direct zonlicht vermijden
- Raadpleeg voor gebruik eerst een teeltadviseur!
- Waar nodig proefbespuiting uitvoeren (NL-KUG)



Wijzigingen middelenpakket

Insecticiden & acariciden

- Reguliere toelating 'ERII' o.b.v. *maltodextrine*, kleinfruit (bedekt/onbedekt), insecten & mijten, geen duurwerking (raken), toelatingsnummer: 15175 N (voorheen RUB-lijst)
- Opgebruik 'Spruzit Vloeibaar' tot 28-02-2017, let op; toekomstige nieuwe formulering op olie-basis (!)
- Etiketaanpassing 'Vertimec Gold', kleine aanpassing gewasstadia onbedekte aalbessen, kruisbes, braam & framboos (vanaf gewasstadium BBCH 51, begin ontwikkeling bloeiwijze), alleen bedekte kersen & pruimen ..



Etiketbeperkingen 'Vertimec Gold' in Kleinfruit:

Om in het water levende organismen, bijen en overige niet tot de doelsoorten behorende geleedpotigen/insecten te beschermen is toepassing in de teelt van kleinfruit, uitsluitend toegestaan indien gebruik wordt gemaakt van één van de volgende maatregelen:

- a) Lage spuitboomhoogte (30cm boven de top van het gewas) met minimaal 90% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een kant-dop en luchtondersteuning;
- b) Minimaal 50% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een kant-dop en Hardi TwinForce luchtondersteuning;
- c) Een KWH k1500-3R2 VLOS 3-rijenspuit met variabele luchtondersteuning en minimaal 90% drift-reducerende spuitdoppen en ventilatorstand "laag" in de eerste 20 meter van het gewas, gemeten vanaf het midden van de laatste gewasrij of de laatste plant in de rij met inachtneming van een teeltvrije zone van tenminste 3 meter.

Het is in bedekte teelten niet toegestaan om ongezuiverd afvalwater te lozen. Het te lozen afvalwater mag uitsluitend op het oppervlaktewater of riool worden geloosd, nadat het door een goed werkende zuiveringsvoorziening is geleid die tenminste 95% van de werkzame stof uit deze afvalwaterstroom verwijderd (geldt vanaf 1 januari 2018).



Wijzigingen middelenpakket

Insecticiden & acariciden

Situatie Pirimor & Calypso ongewijzigd



- Calypso: Drift-reducerende maatregelen, onbedekt kleinfruit langs oppervlaktewater verhoogd naar 90%, zuiveren 'afvalwater' bedekte teelten verplicht (m.u.v. framboos en bessen), **toelating bedekte teelt bramen vervallen**, spuitinterval: **60** dagen, gecontroleerde distributie (stichting CDG) op glastuinbouwbedrijven, in pruim & kers alleen toelating in onbedekte teelten
- Pirimor: Vervallen voor bedekte teelten (klein- en steenfruit), met extra beperkingen 'langs water', **in kleinfruit (zoals bessen) uitsluitend nog toegestaan op percelen die niet grenzen aan oppervlaktewater** (zij- of opwaartse toepassingen)



Pirimor (W7)

Etiketversoepeling?

Om in het water levende organismen te beschermen is de toepassing (**neerwaarts spuiten**) in de onbedekte teelten van aalbes, kruisbes, braam en framboos in percelen die grenzen aan oppervlaktewater uitsluitend toegestaan indien gebruik gemaakt wordt van een van de volgende drift-reducerende maatregelen:

- Minimaal 95% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Spuitboomverlaging (30 cm) in combinatie met luchtondersteuning in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Hardi Twin Force met luchtondersteuning en minimaal 50% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Släpduksysteem en minimaal 50% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Wingsprayer en minimaal 50% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Een overkapte beddenspuit in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter
- Luchtondersteuning en minimaal 90% drift-reducerende spuitdoppen in combinatie met een teeltvrije zone van 0,5 meter



- Vrijstellingsaanvragen **Tracer** (kers & pruim) & **Exirel** (kers, pruim & blauwe bes) 2017 opnieuw door de NFO ingediend (via gecontroleerde distributie), let wel op de verplichte drift-reducerende maatregelen!
- Reguliere toelating **Tracer** (*spinosad*) in bessen (m.u.v. moerbeï, kiwi-bes en vierbes) en de onbedekte teelt van braam- en framboosachtige, drift-reducerende maatregelen, niet toegestaan in grondwater-beschermingsgebieden
- Flipper (Plus); tegen insecten & mijten, van natuurlijke oorsprong, o.b.v. *vetzuren*, *kaliumzouten* (nu nog RUB) ...



VLAMINGS



Wijzigingen middelenpakket

Herbiciden

- **Weedazol / Amitrol** (opgebruik tot 30 september 2017)
- Intrekking **tallowamine** houdende *glyfosaat*-middelen (hulpstof), i.v.m. toxische effecten (opgebruik: 22-5-2017)
- Praktijkervaringen **Quickdown & Kerb Flo**
- In 2017-2018 wel nieuwe actieve stoffen verwacht ..

Ervaringen praktijkproef 'Kleinfruitdag 2016' & adviezen 2017 ..

VLAMINGS



Onkruid- en opslagbeheersing

VLAMINGS

Onkruid- en opslagbeheersing

- 1) Beschikbare middelenpakket
- 2) Praktijkervaringen
- 3) Adviezen seizoen 2017



VLAMINGS

Beschikbare middelenpakket (1)

- **Glufosinaat-ammonium** (Basta 200, Finale SL 14); kers, pruim, druif, bessen, braam & framboos
- **Propyzamide** (Kerb Flo*); steenvruchten, druiven, bessen, braam- en framboosachtigen
- **Pyraflufen-ethyl** (Quickdown); steenvruchten, druiven, kiwi, bessen, braam- en framboosachtigen

* Meerdere merken met toelating in pruim en/of kers

VLAMINGS

Beschikbare middelenpakket (2)

- **Glyfosaat** (Touchdown Quattro, Panic Free); 1 toepassing, steenvruchten, niet bij jonge bomen/zwakke onderstammen
- **Fluazifop-P-butyl** (Fusilade Max); 1-4 t/m 30-09, onbedekt, grassen, kers & pruim (VT: 28 dagen) en 1 toepassing voor de bloei of na de oogst van aalbes, kruisbes, braam- en framboosachtigen (geen toelating in blauwe bes)
- **Amitrol** (Weedazol & Brabant Amitrol): Vervallen, opgebruiktermijn tot 30-09-2017, kers, pruim & bessen



Basta / Finale

- Maximaal 2 toepassingen per 12 maanden
- Spuitinterval 28 dagen (VT: 14 dagen)
- Brede werking onkruiden
- Toepassing tijdens groeiseizoen



Kerb Flo

- Maximaal 1 toepassing per 12 maanden
- Eenjarige onkruiden incl. (kweek-)grassen
- Onbedekte teelten
- Wintertoepassing (na de pluk)
- Alternatief voor Weedazol / Amitrol ... ?



Onkruid:	Werking:	Onkruid:	Werking:	
Akkerkers	O	Melde	+	Werkingspectrum
Ereprijs	+	Moeraskers	O	
Haagwinde	O	Muur	++	Kerb Flo (propyzamide)
Hanenpoot	+	Paarse dovenetel	-	
Herderstasje	-	Papegaaienkruid	O	Geen of onvoldoende werking = - / 0
Hondspeterselie	O	Perzikkruid	++	
Kamille	-	Raigras	++	
Kleefkruid	-	Straatgras	++	
Klein kruiskruid	-	Varkensgras	+	Werking redelijk tot goed = + of ++
Kleine Brandnetel	++	Zw. Nachtschade	+	
Knopkruid	-	Zwaluw tong	+	
Kweek	++			



Kerb Flo
Lange bodemwerking en goede (maar trage) werking op grassen!



Toepassing:
18-2-2016
Op een koude bodem




Foto. Locatie Kleinfruitdag 2016 (15-4-2016, zandgrond).



Quickdown

- Maximaal 2 toepassing per 12 maanden
- Spuitinterval 21 dagen
- Brede werking maar **onvoldoende op grassen**
- Ook inzetbaar bij bestrijding (wortel-)opslag
- Toepassing tijdens groeiseizoen
- Voldoende water gebruiken, **raken** = wegbranden
- Afschermkap gebruiken (tegen **thermiek/drift** en ter bescherming nieuwe scheuten braam & framboos)



Goed		Redelijk	Onvoldoende
Kleine brandnetel	Perzikkruid	Herderstasje	Hanenpoot
Akkerviool	Postelein	Kamille	Straatgras
Meldesoornt	Vogelwikke	Breedbladige weegbree	Sagina
Muur	Klein kruiskruid	Boterbloem	Melkdistel
Varkensgras	Ganzenvoet soorten	Akkerdistel	Paardenbloem
Wiggenroosje	Zwarte nachtschade	Beste werking op jonge onkruiden!	
Dovenetel soorten	Ereprijs soorten		

Werking Quickdown (*pyraflufen-ethyl*)

Proefopzet (Rovada): Kleinfruitdag 2016

A	Onbehandeld (handmatig opslag verwijderd)			
B	Quickdown + olie	Finale	Quickdown + olie	Finale
C	Finale	Quickdown + olie	Finale	Quickdown + olie
D	Quickdown + Squall	Finale	Quickdown + Squall	Finale
Data:	1 8-4-2016 Ochtend, half bewolkt, 14 C, voor de bloei	2 22-4-2016 Ochtend, half bewolkt, 15 C, 10-15% open bloemen	3 4-5-2016 Ochtend, zonnig, 17 C, 75-80% open bloemen	4 20-5-2016 Ochtend, bewolkt, 16.5 C, einde bloei

Squall:

- Hechter en anti-drift hulpstof
- Verhoogt de regenvastheid
- Vooral bruikbaar bij herbiciden (zoals Quickdown)



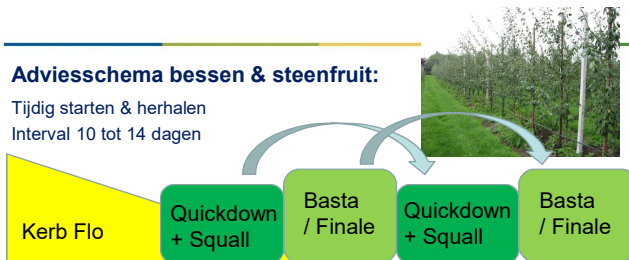
Foto: Quickdown (met schermkap) bij (herfst-)frambozen.

Conclusies & aanbevelingen

- ✓ Geen verschillen tussen Basta/Finale en zetting bessen
- ✓ Tijdig starten & raken (opslag, ook bij Quickdown)
- ✓ Driftwerking & geur Quickdown (squall / olie / schermkap)
- ✓ Eerste toepassing Quickdown gelijkmatiger dan Finale
- ✓ Spuitomstandigheden voor Quickdown niet te zonnig en te warm (i.v.m. opname, sneller herhaling nodig)
- ✓ Geen (en/of late onkruidbestrijding) resulteert in minder groeikracht en een minder vitaal gewas (concurrentie)
- ✓ Verder geen negatieve gewasreacties van toegepaste middelen waargenomen (bv. Kerb, rode bes)

Adviesschema bessen & steenfruit:

Tijdig starten & herhalen
Interval 10 tot 14 dagen



- Bij eerste Quickdown eventueel Fusilade Max tegen grassen toevoegen
- Ook grassen op deze wijze voldoende onderdrukt
- **Let op: Met Kerb Flo in braam & framboos beperkte ervaringen**



Quickdown
ook op potten
& containers
veilig
bruikbaar!

VLAMINGS



- ✓ Let op; Niet bij alle herbiciden is gebruik in bedekte teelten toegestaan
- ✓ Lees voor gebruik van genoemde middelen het etiket goed na op beperkingen bij gebruik (www.ctgb.nl)

VLAMINGS



Landelijke Klein- en Steenfruitdag
Woensdag 14 juni 2017
Berrybrothers, Roggel (NL)



Nederlandse Fruittelers Organisatie

VLAMINGS



Ervaringen beheersing
suzuki-fruitvlieg



Ervaringen suzuki-fruitvlieg (1)

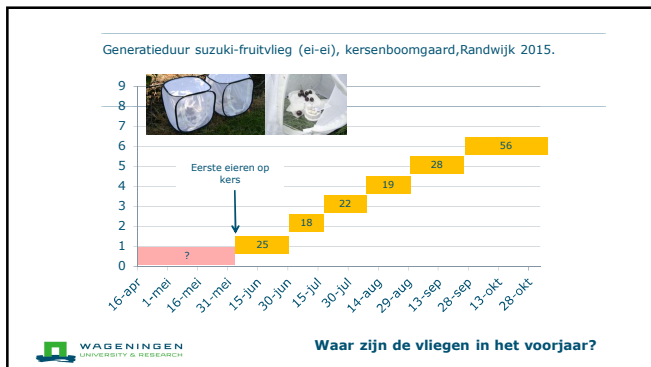
- Aanvang seizoen 'beheersbaar', tweede deel meer problemen bij (late) kers, braam, framboos en aardbei
- Preventie: Klimaat (RV), open gewas, bedrijfshygiëne e.d.
- Gebruik insectengaas: Tijdig aanbrengen, goed afsluiten, aanvullende maatregelen (binnen het net) ...
- Gebruik 'baitsprays', methode 'lure & infect' ...
- Doel: Vertragen & verlagen populatieopbouw



www.drosophila.nl

VLAMINGS





Ervaringen suzuki-fruitvlieg (2)

- Veel waardplanten en mogelijkheden overleving winter en (vroeg) vermeerdering buiten fruitpercelen
- Klimaat- en perceelfactoren bepalen aantastingsniveau
- Vooral augustus-september (sterke) toename druk
- In 2017 weer meer monitoren voor bepaling tijdstip (beperkt aantal) bespuitingen, m.b.v. vallen en vruchtcontroles

Vandaag (15-02) geen beschikbare middelen in kersenteelt!



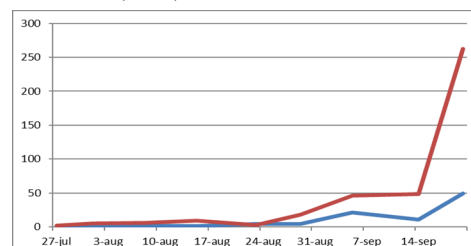
Gebruik insectennet / vliegengaas:

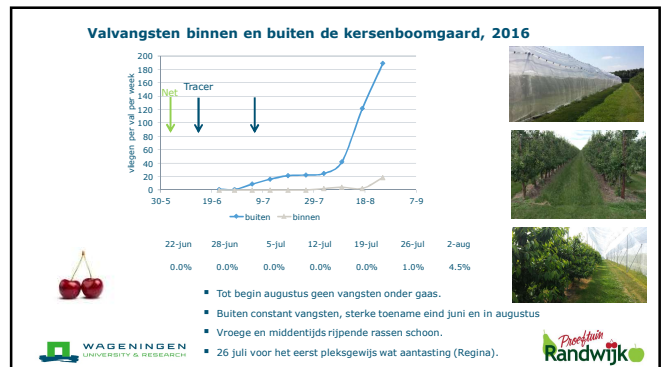
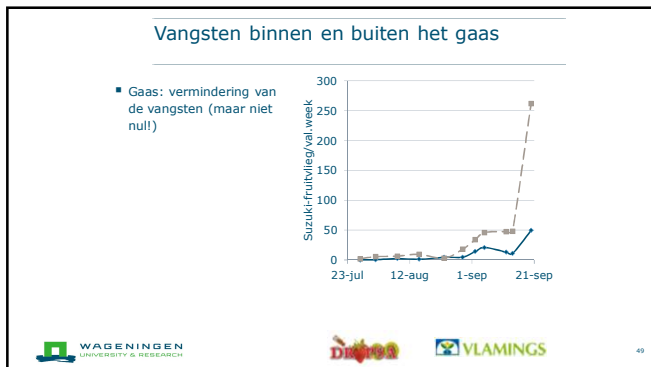
- Positieve Internationale ervaringen (kersen)
- Aanvullende (selectieve) maatregel
- Beperkte nadelen op vruchtkwaliteit ervaren
- Niet in alle teelten (eenvoudig) toepasbaar
- Standaardafmetingen: 2,5, 4,0 en 5,0 meter x 200 meter (diameter 0,77x1,02 mm)
- Tijdig reserveren, nu ook in kleur **groen** bij Vlaming's leverbaar!



Figure 1. Number of flies / trap / week

Red = outside (control), blue = inside the net.





- combi-protec**
- ### 'Lokstofmethode' m.b.v. combi-protec
- Voedingsstimulant (baitspray) o.b.v. eiwitten (hulpstof)
 - Verbetert de opname van het (toe te voegen) insecticide
 - Naast opname ook effectiviteitsverbetering
 - Methode combi-protec soms beter dan volledige bespuiting
 - Dosering: 1 liter op 20 liter water (of 2 op 40 liter)
 - Toepassing regelmatig herhalen (elke 4 tot 6 dagen, bij voorkeur voor regen op een droog gewas)
- DR PSA
- VLAMINGS

- combi-protec**
- Toel.nr. 14919 N (hulpstof)
 - Aanvulling beheersingsstrategie
 - 1 liter combi-protec + aangepaste lage dosering insecticide (bv. 5 ml spinosad) in 20 liter water per ha
 - Goede verdeling (grove druppel) op gewas (bedekking niet van belang)
 - Ook bruikbaar bij bespuitingen tegen o.a. Europese kersenvlieg
 - Etiketteringen; aantal toepassingen ...
 - Spuittechniek ...
-
- VLAMINGS

- combi-protec**
- Baitspray combi-protec kan (ook) aantal actieve stoffen en negatieve effecten chemie op natuurlijke vijanden beperken
 - Vergroot en verlengt ook residuwerking van chemie ...
- Eventueel ook i.c.m. andere middelen zoals insecten-parasitaire schimmels toe te passen ... ?
- DR PSA
- VLAMINGS

Meer achtergrondinformatie: www.drosophila.nl

DR PSA


Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie.


VLAMINGS



Knelpunten & bedreigingen ...

- Nieuwe bacterieziekten, zoals '*Xylella fastidiosa*' (Xf) in div. steenfruitgewassen (meer informatie op website NVWA)
- NL-KUG etiketuitbreidingen; Kleine Uitbreiding Gebruiksgebied (KUG), uitbreiding kleine toepassingen
- Samenvoeging, overnames GWB-fabrikanten
- Effectief, selectief middelenpakket (o.a. glasteelten)
- Diverse etiketbeperkingen


Omgeving, wet- en regelgeving, gevolgen nieuw Activiteitenbesluit 2017 ... 



NL-KUG etiketuitbreidingen / uitbreiding kleine toepassingen (Kleine Uitbreiding Gebruiksgebied):

“Er is voor deze toepassingen geen werkzaamheids- en fytotoxiciteit-onderzoek uitgevoerd. Er wordt daarom aangeraden een proefbespuiting uit te voeren, voordat het middel gebruikt wordt. Gebruik van dit middel in deze toepassingsgebieden, komt voor risico en verantwoordelijkheid van de gebruiker”

Lees voor gebruik van een gewasbeschermingsmiddel altijd de meest recente etiketekst (databank website 'College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen & biociden', Ctgb).




Etiketbeperkingen: Langs watergangen, in grondwater-beschermingsgebieden, bedekt/onbedekt, gebruik bij bloeiende gewassen, aantal toepassingen en/of maximale doseringen enz.



• Jaco van Bruchem, Nederlandse Fruittelers Organisatie 

Ervaringen gebruik drift-reducerende (venturi) spuitdoppen ... !?



www.vlamings.nl

- ✓ Spuittechniek & doppenkeuze
- ✓ Keuring (onkruid-) spuiten
- ✓ Drukregistratie
- ✓ Kentekenplicht
- ✓ Ongedierte & knaagdieren ...

Foto. Kleinfruitdag 2016

