

## Residu Indicator

Voor transparantie en inzicht

17 april 2015

Rik de Werd, Fons van Kuik, Pieter van Daltsen



## Opzet presentatie

■ Ketenganalyse: samenvatting

■ Residu – Indicator

- Vraag Anthos
- Hoe werkt het
- Uitwerking



## Ketenganalyse

- Bevindingen Greenpeace verklaarbaar?
- Waar en wanneer komen deze middelen op het product terecht?
- Wat aan residu te verwachten op basis van toegelaten toepassingen en gangbare praktijk?
- Risico voor bijen?



## Ketenganalyse

- Fungiciden, insecticiden, acariciden
- 300 toegelaten toepassingen (NL)
- 94 actieve stoffen



### Keten Bloembollen – bol op pot; tot 4,5 jaar

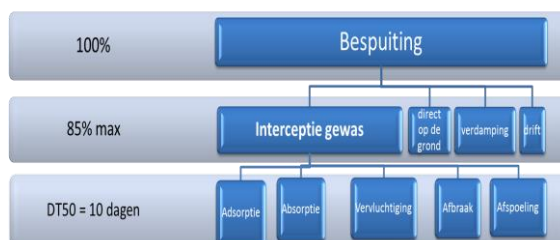


- Bollenkweker**
- Dompelbehandeling plantgoed
  - Gewasbespuiting
  - Grondbehandeling
  - Ruimtebehandeling
  - Dompelbehandeling geoogst product (=plantgoed bol op pot)

- Bol op pot**
- Ruimtebehandeling plantgoed
  - Potgrondbehandeling (Gewasbehandeling)



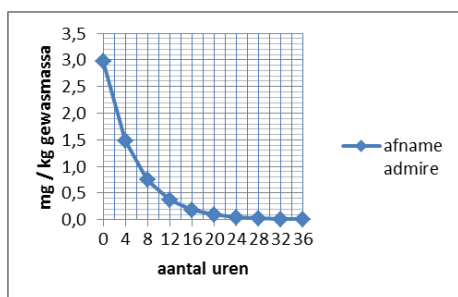
## Van toepassing naar residu



DT 50 = tijd waarna 50% verdwenen

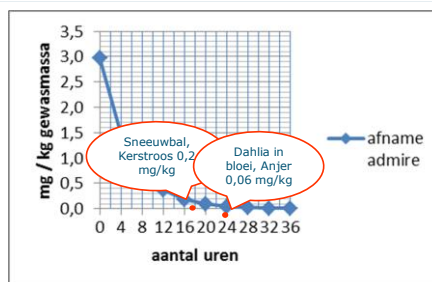


Admire: concentratie verloop bij afbraak door licht (fotolyse in water) DT50 = 4 uur



WAGENINGEN UR  
For quality of life

Voorbeeld Admire: concentratie verloop bij DT50 = 4 uur



WAGENINGEN UR  
For quality of life

## Uitkomst ketenanalyse

- Vooral veel residuen van fungiciden + insecticiden
- Bollen:
  - vrijwel alles toegelaten toepassingen
- Tuinplanten:
  - minder stoffen verklaarbaar op basis van NL-toelating
  - toepassingen buitenland mogelijke verklaring
  - deels niet-toegelaten toepassingen

WAGENINGEN UR  
For quality of life



WAGENINGEN UR  
For quality of life

10

## Risico voor bijen (1)

- Diverse giftige en zeer giftige stoffen aangetroffen
- Risico = blootstelling x effect!



- Blootstelling: weinig openbare informatie

WAGENINGEN UR  
For quality of life



## Risico voor bijen (2)

- Toegelaten toepassing (= overgrote deel):
  - risico bijen is als acceptabel beoordeeld door Ctgb; ook voor aantal giftige / zeer giftige stoffen
  - Ctgb heeft opdracht te beoordelen of aanpassing beoordelingswijze nodig is
- Niet toegelaten toepassingen: enkele giftige of zeer giftige stoffen voor bijen = risico

WAGENINGEN UR  
For quality of life



## Residu Indicator

Vragen Anthos:



- Antwoord op vragen en eisen retail geven
  - uitleg
  - gebruik middelen; verschil in middelen
- Meer inzicht in te verwachten residuen
  - stoffen
  - residu-niveaus
- Reactie geven op residu-analyses door derden



## Residu Indicator

Doelgroep:

- teelt, **handel**, **retail**

Kader:

- indicator geeft inzicht; stuurt zelf niet
- ketenpartijen bepalen of er gestuurd wordt op gebruik middelen of op residu



## Residu Indicator

Indicator = Label + Database



## Informeren vooraf - werkwijze

### 1. Teler voert gewasbeschermingsregistratie in

- teler ziet direct 'residu-label'
- 'doorklik'-mogelijkheid naar database; automatische selectie op basis van invoer
- ook simulatie mogelijk (effect middelkeuze)

### 2. Handelspartij krijgt:

- residu-label als onderdeel partij-info
- toegang tot overzicht in data base (op maat)

### 3. Retail wordt geïnformeerd met label- informatie. Handelspartij leidend.



## Internationaal te gebruiken



Info mee in de keten, bijvoorbeeld:

- bollenteler -> broeier -> retail
- vermeerderaar Frankrijk -> teler Nederland -> retail
- teler eindproduct buitenland -> importeur



## Residu Database

Wagnummer	Bevat	model	Bevoegd/vervang	Middelnaam (bevoegd + systeemnaam)	polymer stof (in voor + systeemnaam)	Wassing	Weg concentratie (dm loop)	LD50 (microgrammen/kg lichaamsgewicht)	MRL (mg/kg)	MRL max (mg/kg)
13097	bol- en knolbloemen	I	gladool	Vertimeo	abamectine	GB	0.001	0.01	0.01	0.2
	Boomvee en geveassen	A		Canack	acetamiprid	GB	0.001	0.01	0.01	0.2
	Boomvee en geveassen	I		Gazelle	acetamiprid	GB	0.001	0.01	0.01	5
12089	bloembol- en bloemhoedgewassen	I	bedekt	Gazelle	acetamiprid	GB	0.001	0.01	0.01	5
12089	bloembol- en bloemhoedgewassen	I	onbedekt	Gazelle	acetamiprid	GB	0.001	0.01	0.01	5
	Boomvee en geveassen	A		NaremAzarT2	azadirachtin	GB	0.001	0.01	0.01	1
	Vaste planten	F		Amistar Top	azoxystrobin	GB	0.001	0.01	0.01	70
	Boomvee en geveassen	F	alleen	Amistar Top	azoxystrobin	GB	0.001	0.01	0.01	70



## Residu Database

- Informatie op maat en gebruiksgemak!
- Actueel overzicht toegelaten toepassingen
  - dosering en toepassingswijze
  - productnamen
  - per gewas/gewasgroep
- Inschatting residu
  - direct na toepassing
  - in het schap (goed meetprogramma = voorwaarde)



## Residu Database

- Stofeigenschappen, zoals:
    - toxiciteit bijen: inzicht verschil tussen middelen (ook tussen neonicotinoïden onderling!)
    - indicatoren afbraak en verdamping
- Weergave in klassen (kleuren)  
= begrijpelijk



## Residu Label

Hoe kan het residu label er uit zien?

Residu label ≠ consumentenlabel



21

## Residu Label – eenvoudig

toegepast tegen	gebruikte stoffen: giftigheid voor bijen				
	zeer weinig giftig	weinig giftig	giftig	matig giftig	zeer giftig
onkruid	+	+	-	-	-
schimmels	+	-	+	-	-
insecten en mijten	-	+	-	+	+
aaltjes	-	-	-	-	-



## Residu Label

stofsamenstelling

Stof	Bescherming tegen	Ordegrootte maximaal residu (mg/ kg)
captan	schimmels	100 – 1.000
thiophanate-methyl	schimmels	100 – 1.000
carbendazim <sup>2</sup>	schimmels	100 – 1.000
folpet	schimmels	100 – 1.000
pyraclostrobin	schimmels	10-100
kresoxim-methyl	schimmels	10-100
imidacloprid	insecten	0,1-1
prochloraz	schimmels	1-10
thiacloprid	insecten	1-10
prothioconazole	schimmels	10-100
folpet	schimmels	100 – 1000



## Analyse achteraf

- Verklaar meest aannemelijke herkomst middelen, met
  - Relevante info over stoffen uit residu-database
  - Leidraad voor onderscheid van *niet toegelaten gebruik versus kruisbesmetting*



## Aanpak

- Afspraken kaders
- Ontwerp label verder uitwerken
- Residu database geschikt maken;
  - altijd actueel
  - inschatting residu verbeteren
    - input Nefyto-leden gewenst
    - **goed** meetprogramma opzetten
- Applicaties maken
  - invoer gewasbeschermingsregistratie
  - oproepen selectieve informatie in database
  - maken residu label



25

## Residuen verminderen?

Aanpassing gewasbeschermingsstrategie biedt mogelijkheden!

- gebruik 'ongewenste' stoffen minimaliseren of voorkomen
  - residugehaltes en aantallen beperken
- Brede kennis en ervaring met geïntegreerde bestrijding benutten:
- samenwerking praktijkonderzoek met toeleveranciers !
  - buitenlandse schakels in teelt en handel betrekken



## Residu Indicator

### Voor transparantie en inzicht

Rik de Werd, Fons van Kuik, Pieter van Dalftsen

