

Efficiëntere toediening van gewasbeschermingsmiddelen

Thema: Gewasbeschermingsmiddelen en milieu

BO-06-416 B1

Uitgangspunt

Een ongelijkmatige verdeling van gewasbeschermingsmiddel leidt vaak tot overdosering. Door een meer gewasgerichte plaatsing en een meer nauwkeurige verdeling van middel op het gewas kan overdosering worden voorkomen waardoor het middelgebruik wordt gereduceerd.

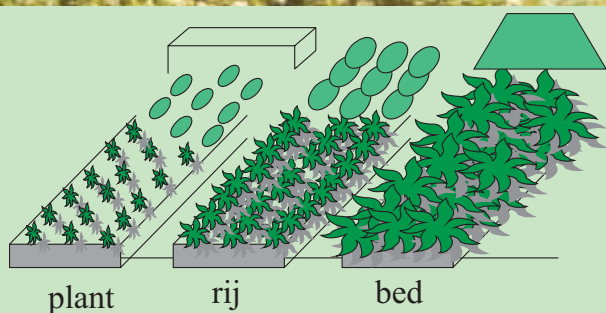
Onderzoek

Doel is te komen tot verbeterde toedieningstechnieken die resulteren in middelvermindering en een verhoogde efficiëntie door:

- Inventarisatie van aanpassingsmogelijkheden van de dosering aan gewasontwikkeling gedurende het groeiseizoen.
- Biomassa gestuurde toediening (Canopy Density Spraying, CDS) in de fruitteelt en de open teelten (beddenteelt).
- Kwantificeren van het effect van spuittechniekparameters op variabiliteit spuitvloeistofverdeling.
- Relatie tussen verdeelnauwkeurigheid en biologische effectiviteit bij de bestrijding van *Phytophthora* in aardappelen.



CDS spuit in fruitteelt en gewasgericht spuiten in laanbomen.



Boven: Kwantificeren van de verdeelnauwkeurigheid bij bewegende spuitbomen.
Onder: Concept gewasafhankelijk spuiten in bollenteelt; afhankelijk van groeistadium gewas-plant vindt een individuele plant-, rij- of bedbespuiting plaats.

Resultaten

- Canopy Density Spraying leidt tot reductie van middelgebruik en emissiebeperking.
- Spuittechniekparameters resulteren in verschillen in verdeling en daardoor in biologische effectiviteit.
- CDS in fruit (PreciSpray) resulteerde in 25-30% middelbesparing en 20-90% emissiereductie.
- CDS in bollen kan in de beginperiode van het groeiseizoen leiden tot 95% middelreductie.
- Gewasgericht spuiten in laanbomen geeft betere verdeling van het middel in de bladkroon van hoge bomen (tot 6m).
- Spuitboombeweging is een belangrijke oorzaak van onnauwkeurigheid in verdeling van het middel en over- en onderdosering.
- Bescherming aardappel tegen *Phytophthora* kan verbeteren door stabilere spuitboom en rijroute in veld.

De praktijk

- Beter inzicht in effect spuittechniek op de verdeling van gewasbeschermingsmiddel en biologische effectiviteit.
- In samenwerking met praktijk nieuwe concepten toetsen en praktijkrijp maken.
- Classificatie van toedieningstechnieken naar efficiënter middelgebruik wellicht mogelijk.

Jan van de Zande, Marcel Weneker, Huub Schepers, David van der Schans & Arie van der Lans

Contact: Jan van de Zande
Plant Research International B.V.
Postbus 16, 6700 AA Wageningen
T 0317 47 63 15 - F 0317 42 31 10
jan.vandezande@wur.nl - www.pri.wur.nl

Dit project is onderdeel van BO-programma Plantgezondheid van het Ministerie van LNV