

Erkenning axiaalspuit binnen

Lozingenbesluit

In 2007 is het Lozingenbesluit Open teelt en Veehouderij aangepast. Voor de fruitteelt geldt nu standaard een teeltvrije zone van 9 meter langs watergangen. Deze zone kan smaller zijn als er gebruik wordt gemaakt van erkende driftreducerende maatregelen.

Driftonderzoek voor de fruitteelt wordt in Nederland uitgevoerd met een dwarsstroomspuit als referentiespuit. Driftreducerende maatregelen worden uitgedrukt ten opzichte van deze referentiespuitmachine. De meeste telers voeren de bespuitingen uit met een dwarsstroomspuit. Een aanzienlijke groep fruittelers maakt daarvoor gebruik van een axiaalspuit. Voor erkenning van deze spuit binnen het Lozingenbesluit Open teelt en Veehouderij zijn daarom vergelijkende driftmetingen gehouden. Hieruit blijkt dat de axiaalspuit niet meer drift geeft dan een dwarsstroomspuit. De driftbeperkende maatregelen (pakketten) zijn tot nu toe toegestaan bij bespuitingen met een dwarsstroomspuit. Om te voorkomen dat axiaalspuiten niet meer langs watergangen gebruikt mogen worden heeft PPO-fruit, samen met Plant Research

De axiaalspuit geeft niet meer drift dan een dwarsstroomspuit.



De meeste telers voeren de bespuitingen uit met een dwarsstroomspuit.

Foto's: PPO-fruit

International (PRI), op verzoek van de NFO driftmetingen met een dwarsstroomspuit en een axiaalspuit uitgevoerd. In dit onderzoek stond de vraag centraal of de drift bij bespuitingen met een axiaalspuit vergelijkbaar is met die van een dwarsstroomspuit. Kunnen bovendien de driftbeperkende maatregelen, zoals het eenzijdig bespuiten van de laatste gewasrij of het gebruik van driftreducerende spuitdoppen, ook gelden in combinatie met een axiaalspuit?

Proefuitvoering

De driftmetingen werden gedaan op een proefperceel (Elstar) van PPO-fruit in Randwijk. De proeven werden in het voorjaar ('kale' bomen) en het volbladstadium uitgevoerd. Voor het doen van driftmetingen moeten bepaalde procedures en regels worden gevolgd. Zo moet de windrichting tijdens de metingen loodrecht op de bomenrijen staan en moeten de metingen in minstens acht herhalingen worden uitgevoerd. De spuitdrift (emissie) naar de grond wordt gemeten op de strook naast de boomgaard: van 1,5 tot 25 meter vanaf de laatste bomenrij.

De spuitdrift wordt bij een bespuiting met een fluorescerende stof bepaald, Brilliant Sulfo Flavine (BSF). Deze stof wordt opgevangen met collectoren (filterdoeken) in de meetstrook. In het laboratorium wordt vervolgens vastgesteld hoeveel BSF er op de collectoren terecht is gekomen. Dit wordt omgerekend naar de hoeveelheid spuitdrift.

Spuitmachines en doppen

De dwarsstroomspuit en de axiaalspuit waren van eenzelfde type, en beide uitgerust met de hollekegeldoppen Albuz ATR lila (7 bar spuitdruk). De dwarsstroomspuit was hierbij de referentiespuit. Bovendien werd met de axiaalspuit ook gespoten met gele Albuz-spuitedoppen (7 bar spuitdruk). Door het beperkte aantal spuitdoppen op de axiaalspuit – twee keer vier doppen in plaats van twee keer acht doppen zoals op de dwarsstroomspuit – wordt in de praktijk met deze doppen gespoten om een vergelijkbaar spuitvolume (200 liter/ha) te krijgen. Het effect van driftarme doppen werd bepaald met Lechler-venturispleetdoppen (ID90-01C; 5 bar spuitdruk). In de situatie met kale bomen werd gespoten met de luchtondersteuning in de lage stand en in de volbladsituatie in de hoge ventilatorstand.

Voorjaarsmetingen

Uit de metingen blijkt dat bij een kaal gewas de axiaalspuit met lila of gele Albuz-hollekegeldoppen evenveel of zelfs minder drift geeft dan de dwarsstroomspuit met lila Albuz-doppen. De driftcurves voor de axiaalspuit en de dwarsstroomspuit met Albuz-hollekegeldoppen verlopen identiek. Dat geldt voor het hele meettraject van 1,5 tot 25 meter vanaf de buitenste bomenrij. Ook voor de driftreducerende (grove druppel) venturidoppen blijken de driftcurves voor de axiaalspuit en de dwarsstroomspuit gelijk te verlopen. Opvallend bij de venturidoppen is dat ten opzichte van de bespuitingen met de Albuz-werveldoppen (nevelen = fijne druppels) de driftdepositie op korte afstand van de buitenste bomenrij veel hoger is. Vanaf 5 tot 6 meter achter de buitenste bomenrij worden deze doppen driftreducerend bij tweezijdige bespuiting van de buitenste bomenrij. Dit is bekend uit eerder onderzoek. Eenzijdige bespuiting van de buitenste bomenrij of het verminderen van de hoeveelheid luchtondersteuning is dan noodzakelijk om voldoende driftreductie te krijgen bij een teeltvrije zone van 3 meter (Fruittelt 10, 2004, pagina 10 en 11).

Volbladsituatie

In de volbladsituatie blijkt opnieuw dat spuiten met de axiaalspuit met lila of gele Albuz-werveldoppen niet meer drift geeft dan de referentiedwarsstroomspuit met lila Albuz-doppen. Wanneer er met de Lechler-venturidoppen (ID 90-01C) gespoten wordt, verandert het beeld. Opnieuw geven de venturidoppen meer driftdepositie op korte afstand van de buitenste bomenrij dan de werveldoppen. Maar de axiaalspuit geeft met de Lechler-venturidoppen op korte afstand van de buitenste

bomenrij minder drift dan de dwarsstroomspuit met venturidoppen. Vanaf 9 meter vanaf de buitenste bomenrij geeft de axiaalspuit met venturidoppen echter meer drift dan een dwarsstroomspuit met dezelfde venturidoppen. Dit kan voorkomen worden door een meer driftreducerende dop te gaan gebruiken. Welke doppen daarvoor in aanmerking komen, moet het project 'Doppenclassificatie voor driftreductie in de fruitteelt' uit gaan wijzen.

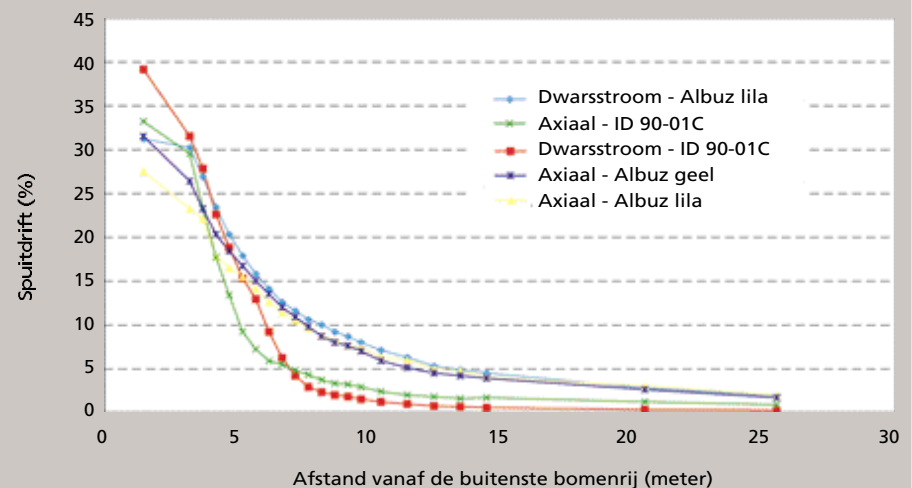
Axiaalspuit en dooptypen

Uit de proeven blijkt dus dat de axiaalspuit met standaard hollekegeldoppen niet meer drift veroorzaakt dan een dwarsstroomspuit. Uitzondering hierop was het spuiten met de driftarme venturidop in de volblad-situatie. Op grotere afstand (9 meter teeltvrij) van de boomgaard was de drift groter ten opzichte van de dwarsstroomspuit met dezelfde venturidoppen. Bij een 3 meter teeltvrije zone geeft dit geen problemen.

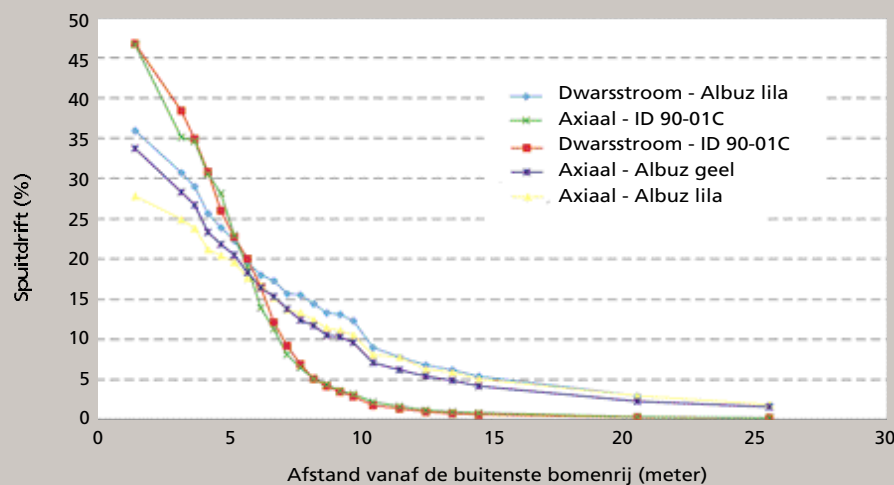
De resultaten van het onderzoek zijn inmiddels beoordeeld door de Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT-CIW) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het ministerie heeft het verzoek van de NFO ingewilligd om de inzet van de axiaalspuit binnen het Lozingenbesluit Open teelt en Veehouderij goed te keuren. Het driftreducerende pakket van een 3 meter teeltvrije zone in combinatie met een venturidop en het eenzijdig bespuiten van de buitenste bomenrij kan dan met een dwarsstroomspuit en een axiaalspuit worden toegepast.

Momenteel worden de waterschappen benaderd om voornoemd advies over te nemen. Daarmee kunnen dan de toegestane venturidoppen ook met een axiaalspuit gebruikt worden. Dit zijn de Lechler ID 90-01 en grover (venturispleetdoppen, maximaal 5 bar) en de Albuz TVI 80-01 tot en met de 80-03 (venturihollekegeldoppen, maximaal 7 bar). In het project 'Dop-

Figuur 2. Gemiddelde spuitdrift op verschillende afstanden vanaf de buitenste bomenrij bij een bespuiting in de volbladsituatie



Figuur 1. Gemiddelde spuitdrift op verschillende afstanden vanaf de buitenste bomenrij bij een bespuiting in de kaleboomsituatie



penclassificatie voor driftreductie in de fruitteelt' wordt verder onderzocht hoe spuitdoppen worden ingedeeld in verschillende driftreducerende klassen (bijvoorbeeld 50%, 75%, 90% en >90% driftreducerend) ■

*Marcel Wenneker (PPO-fruit) en
Jan van de Zande (PRI)
marcel.wenneker@wur.nl
jan.vandezande@wur.nl*

*Dit onderzoek werd gefinancierd door het
Productschap Tuinbouw en het ministerie van
LNV.*

*PPO-fruit is op de Fruittelt Vakbeurs
aanwezig in stand 97.*