

Techniek helpt veel, maar uiteindelijk is het de toepasser die bepaalt of er gewasbeschermingsmiddel in de sloot terecht komt of niet. Dit geldt zowel op het erf (bij vullen, reinigen en stallen van de spuit) als tijdens het spuiten op het perceel. Emissie op het perceel door drift is het resultaat van de spuittechniek en de manier waarop deze gebruikt wordt. Een techniek die goed scoort op emissiereductie kan door verkeerd of onzorgvuldig gebruik juist voor extra emissie zorgen! Voor een goede verdeling van de spuitvloeistof en om drift te voorkomen zijn de juiste boomhoogte, rijsnelheid, doptype en dopdruk van groot belang. Op deze kaart gaan we hier dieper op in.

1. Boomhoogte bij neerwaarts spuiten

Spuitboomhoogte en spuitboombeweging hebben effect op drift en de verdeling van de spuitvloeistof. De verticale spuitboombeweging is vooral van invloed op drift, de horizontale beweging is van invloed op de verdeling. Een goed afgestelde balanceerinrichting van spuitbomen is van groot belang voor een goede verdeling van spuitvloeistof met een minimale emissie naar de omgeving.

De boomhoogte waarmee gespoten wordt, bepaalt de effectiviteit van de bespuiting en de hoeveelheid drift. De spuitboomhoogte is wettelijk vastgesteld op maximaal 50 cm boven het gewas of de grond (bij geen gewas). De afstand tussen de spuitdoppen en de tophoek is ook ingesteld op deze hoogte. Als bijvoorbeeld wordt gespoten met een boomhoogte van 70 cm dan is de verdeling van spuitvloeistof minder goed en neemt de drift met 56% toe!

Andersom werkt het ook. Bij verlaging van de spuitboomhoogte van 50 naar 30 cm neemt de drift 56% af. Voor een goede verdeling van de spuitvloeistof moet de dopafstand dan wel worden aangepast van 50 cm naar 25 cm. Uit praktijkonderzoek van PRI blijkt dat een boomhoogte van 30 cm (met een dopafstand van 25 cm) met de huidige generatie veldspuiten zeker mogelijk is. Ook bij een werkbreedte van 33 m is het goed mogelijk op 30 cm boven het gewas te spuiten, zonder dat de spuitboom de grond of het gewas raakt.

Boomhoogtesensoren

Om spuitboombewegingen zoveel mogelijk te beperken, zijn verschillende type ophang- en dempingssystemen door fabrikanten ontwikkeld. Er zijn ook systemen op de markt die de spuitboom automatisch (bij)sturen, waardoor deze steeds evenwijdig blijft met de bodem. Gebruik van een spuitboom met sensorgestuurde hoogte-instelling geeft een grotere zekerheid bij de realisatie van de ingestelde hoogtes.

Het is goed mogelijk om op bestaande spuitbomen een systeem voor boomstabilisatie te monteren. Hierdoor verbetert het spuitresultaat. Bij de juiste spuitboomhoogte vermindert dan ook de emissie.



2. Rijsnelheid

Uit Wageningenonderzoek is gebleken dat bij een verdubbeling van de rijsnelheid, van 6 naar 12 km/uur, bij de meeste spuitdoppen de drift toeneemt. Het effect van de rijsnelheid op drift is echter afhankelijk van het doptype. Sommige spuitdoppen veroorzaken bij hogere rijsnelheid meer drift dan andere. In sommige gevallen kan dit bij bepaalde combinaties van spuitsystemen en doppen oplopen tot een aantal keer de drift die optreedt bij de gecertificeerde standaardsnelheid en druk. Het is daarom noodzakelijk de gecertificeerde snelheid en druk die bij een dop hoort aan te houden. Verhoging van de rijsnelheid heeft bij sommige spuitdoppen ook tot gevolg dat de bedekking verandert, waardoor de effectiviteit afneemt.



3. Dopdruk en -type

Er is een grote keuze in doptypen en spuitdruk. De hoeveelheid spuitvloeistof bepaalt de keuze van de dop voor de dopcapaciteit. Voor het verspuiten van veel spuitvloeistof wordt een dop met een relatief grote opening gebruikt. Bij dezelfde spuitdruk worden in doppen met een grote capaciteit minder fijne druppels geproduceerd en dus is er minder driffrisico. Factoren van belang bij de druppelgrootte, en dus drift, zijn:

- ▶ de spuitdruk: hoe hoger de druk, hoe fijner de druppel;
- ▶ de dopgrootte: hoe groter de dop, hoe grover de druppel;
- ▶ de tophoek: hoe groter de tophoek, hoe fijner de druppel;
- ▶ het doptype: een venturi spleetdop geeft bij dezelfde druk een grovere druppel dan een vergelijkbare gangbare spleetdop.

4. Gebruik kantdop

Kantdoppen leveren bij juist gebruik een belangrijke bijdrage aan driftreductie. Op eenvoudige of oudere machines zijn de kantdoppen alleen handmatig in te stellen. Met een technische aanpassing van de spuit, tegen beperkte kosten, kan de instelling van de kantdoppen vanuit de trekker worden bediend. Gemak in de bediening kan de naleving van regelgeving verbeteren en drift beperken.

5. Controleer uw eigen instellingen

Een effectieve bespuiting, met zo min mogelijk emissie naar de omgeving, is dus van een groot aantal factoren afhankelijk. Controleer ook eens hoe effectief uw bespuiting is. Met watergevoelig papier kunt u, samen met uw adviseur, de indringing in het gewas, de bedekking en de drift inzichtelijk maken. En vervolgens naar een optimale instelling toewerken!

6. Zijwaartse spuittechnieken

Ook bij zijwaartse spuittechnieken heeft de toepasser invloed op de hoeveelheid drift. Het sluiten van de spuitdoppen die boven de top van het gewas zitten, is daarbij een open deur, maar gebeurt niet altijd. Daarnaast is het belangrijk om de spuit op tijd uit te zetten bij het indraaien naar de volgende rij.

Automatische instellingen werken altijd goed om drift te verminderen. Bijvoorbeeld de automatische instelling van luchtondersteuning, of het automatisch aan- en uitgaan van de spuitdoppen aan het begin en einde van een rij.

Precisietechnieken zorgen voor minder drift, omdat ze alleen de spuitdoppen openen waar hout of blad aanwezig is. Of door alleen daar te spuiten waar de plaag zich bevindt. Dit brengt bovendien een flinke middel- en kostenbesparing met zich mee.

Bij de aankoop van een nieuwe spuittechniek is het belangrijk erop te letten of met de verplichte driftreductie-instellingen ook een effectieve bespuiting kan worden uitgevoerd. Bij het gebruik van 99% driftreducerende spuitdoppen bijvoorbeeld, zijn twijfels over een goede effectiviteit.

Meer informatie

- ▶ Invloed van doppenkeuze & rijgedrag op drift: www.youtube.com/watch?v=a-loxGX2f-k
- ▶ <https://wiki.groenkennisnet.nl/space/FEB2/11730949/Precisiefruitteelt>
- ▶ <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/01/31/flinke-kostenbesparing-voor-fruiteler-met-precisietechnieken>



Met watergevoelig papier kunt u de indringing in het gewas, de bedekking en drift inzichtelijk maken voor verschillende spuitinstellingen.