



Pascal Braekman, Beleidsadviseur Sierteelt en Gewasbescherming, Team Voorlichting, Dept. LV Departement Landbouw en Visserij, pascal.braekman@lv.vlaanderen.be

MEER AANDACHT VOOR SPUITDOPKEUZE BIJ SIERTEELTGEWASSEN

Tijdens het geleid bezoek aan de demoproefvelden gewasbescherming die het Departement Landbouw en Visserij dit jaar aanliggen had in de sierboomkwekerij, was er ook een bijdrage over de verschillende types spuitdoppen die op de markt zijn. Behalve de eigenschappen van de verschillende doptypes ging ook veel aandacht naar de optimale afstemming van de spuitdopkeuze en de verschillende spuittechnieken en -apparatuur die in de sierteeltsector ingezet worden. Op dit laatste aspect gaan we hier wat dieper in.

In de sierteelt worden heel wat verschillende spuittechnieken en -apparatuur ingezet om de gewasbescherming uit te voeren. In dit artikel gaan we verder in op deze waarbij de verdeling van de spuitvloeistof effectief door een spuitdop gebeurt, met name de rug- en lansspuit, kappenspuit, horizontale en verticale spuitbomen en de spuittechniek waarbij luchtondersteuning gebruikt wordt.

Rug- en lansspuit

Karakteristiek voor toepassing van spuitvloeistof d.m.v. een rug- en lansspuit is de grote invloed van de armbeweging op de uiteindelijk bekomen verdeling over het gewas. Algemeen wordt er gestreefd naar een zo uniform mogelijke verdeling. Het vergt dus wel wat expertise van de operator om een voldoende uniforme verdeling te bekomen, maar in doorsnee zal de bekomen spuitvloeistofverdeling nooit zo uniform zijn als bij een spuitboomtoepassing. Op een rug- en lansspuit kunnen zowel spuitplaatjes, (holle en volle) werveldoppen als spleetdoppen gebruikt worden.

Hou bij lansspuiten rekening met de dikwijls hoge spuitdruk die gehanteerd wordt. Zo gaat het optimale drukbereik voor spleetdoppen doorgaans van 2 tot 5 bar. Voor werveldoppen ligt de bovengrens wat hoger (10 bar), maar bij hogere spuitdrukken zullen ook deze doptypes vlug verslijten (hoger



debiet, onregelmatig spuitbeeld, hoger aandeel grove druppels). Trouwens, onderzoek heeft al meermaals aangetoond dat bij hogere spuitdrukken niet noodzakelijk meer spuitvloeistof binnenin het gewas afgezet wordt. In tegendeel, door de hogere spuitdrukken worden veel meer fijnere spuitdruppels gevormd die bijna uitsluitend aan de buitenkant van het gewas terecht komen.

Wanneer een smallere strook (bv. gewas in rij, gangpad, tussenstrook) behandeld wordt met de rug-/lansspuit dient de voorkeur gegeven te worden aan een spleetdop als spuitdop omwille van zijn uniformere verdeling.

Kappenspuit

Onder een kappenspuit kunnen zowel (holle en volle) werveldoppen als spleetdoppen gebruikt worden. Weet dat bij éénzelfde spuitdruk het druppelspectrum van een werveldop altijd fijner zal zijn dan deze van een spleetdop. Dit is belangrijk bv. bij toepassing van een totaalherbicide. Fijnere druppeltjes ontsnappen gemakkelijker aan de afscherpende werking van de kap en kunnen alsnog gewasschade veroorzaken! Zeker bij toepassing van bodemherbiciden kan gerust voor een grover druppelspectrum gekozen worden. Een grotere dopmaat, een lagere spuitdruk en een kleinere spuihoek leidt tot grovere druppels.

Ook de afstelling van de gekozen spuitdop en de kap zelf vraagt nauwkeurigheid! Bij een te grote tophoek van de gekozen spuitdop verhoogt de kans dat er op de binnenkant van de kap gespoten wordt en dat een deel van de spuitvloeistof afdruppelt aan de randen van de spuitkap, dicht tegen het gewas aan. Hierdoor verlaagt niet enkel de spuitefficiëntie, maar neemt ook het risico op alsnog gewasschade aanzienlijk toe! Wanneer de kappen te hoog opgetrokken worden, riskeer je eveneens dat er, zelfs bij een kleine spuihoek, toch nog spuitnevel buiten de spuitkapbreedte terecht komt op het gewas. In principe dient de breedte van de spuitkegel wanneer deze de grond raakt, (iets) nauwer te zijn dan de breedte van de spuitkap. Als de spuitkap dan juist boven de grond beweegt, wordt het risico op gewasschade maximaal gereduceerd.

Horizontale en verticale spuitbomen

Spleet- en ketsdoppen zijn ideale dop-types om op spuitbomen te monteren. Door de schrankhoek (7 à 12 °) waaronder de opeenvolgende doppen op de spuitboom gemonteerd worden, en de gepaste spuihoogte, kan een heel uniforme verdeling van de spuitvloeistof over het gewas bekomen worden. Bij werveldoppen is dit niet haalbaar aangezien de spuitkegels 'in elkaar haken' vooraleer ze het te bespuiten

oppervlak bereiken. Om 100 % overlap te krijgen, dient als spuitboomhoogte de afstand tussen de dophouders aangehouden te worden (bijna steeds 50 cm bij landbouwsputten, maar bv. bij gietmolens dikwijls 70 cm!).

Een interessante evolutie de afgelopen jaren is de ontwikkeling van 'twin'spleetdoppen. Hierbij wordt de spuitvloeistof bij iedere spuitmondjes. Het ene spuitmondje spuit in een hoek van 30° voorwaarts (stekend) t.o.v. het normale spuitvlak en het andere spuitmondje spuit eveneens in een hoek van 30°, maar dan achterwaarts (nailjend). Onderzoek toonde aan dat met dit doptype een betere indringing en bedekking gerealiseerd kan worden.

Wanneer horizontale spuitbomen gebruikt worden naast wateroppervlakken, is het aangewezen om specifieke kantdoppen te gebruiken. Dit zijn spleetdoppen met een asymmetrisch spuitvlak. De kantdop dient dan ook zo gemonteerd te worden dat er overwegend weg van het wateroppervlak gespoten wordt!

Luchtondersteunde spuitapparatuur

Bij luchtondersteunde spuitapparatuur wordt lucht gebruikt om de spuitnevel naar het te behandelen

gewas te brengen. Door een gerichte en correcte afstelling van de luchtondersteuning kan eveneens een betere indringing en depositie van de spuitvloeistof gerealiseerd worden. Hou er rekening mee dat luchtondersteuning er voor zorgt dat een fijnere spuitnevel bekomen wordt. Voor toepassingen onder bescherming speelt dit niet zo een grote rol, maar bij toepassingen buiten neemt het driffrisico aanzienlijk toe. Zo kan er bij bespuitingen in laanboomteelten d.m.v. een boomgaardspuit heel wat drift optreden. Dit kan beperkt worden door gebruik te maken van spuitdoppen die een grover druppelspectrum genereren (luchtmengdoppen van het type wervel- of spleetdop, ketsdoppen), door het al of niet uitschakelen van spuitdoppen en een correcte afstelling van de luchtondersteuning: hoeveelheid lucht, afstelling schoepen, toerental, richting door instelling deflectorplaten. Een handig instrument om te evalueren of de spuitnevel op de gewenste plaats terecht komt, is het gebruik van watergevoelig papier. ■