



(foto AWBS)

PESTICIDEN... LAAT ZE NIET VLIEGEN!

Drift is de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel die tijdens of na de bespuiting van het veld buiten het toepasingsgebied terechtkomt onder invloed van wind. Drift wordt meestal uitgedrukt als een percentage van de toegepaste hoeveelheid op het te behandelen oppervlak. Het driffrisico is vooral afhankelijk van de gebruikte spuittechniek, het verspoten product, de gewaskarakteristieken en de weersomstandigheden.

Het wegdrijven van gewasbeschermingsmiddelen bij de toepassing ervan is ongewenst omdat het kan resulteren in een inefficiënt gebruik van pesticiden, een slechte plaagcontrole, een verminderde opbrengst, schade aan een naburig gevoelig gewas, vervuiling van lucht- en waterbronnen, ongewenste residu's en schade aan de gezondheid van blootgestelde mensen en dieren. Bovendien is de voorbije decennia de druk op de Vlaamse land- en tuinbouw steeds groter geworden om gewasbeschermingsmiddelen efficiënter te gebruiken bij de productie van gewassen. Hierbij wordt de nadruk gelegd op een verminderd verlies naar de omgeving met het oog op de kwaliteit van het oppervlaken en grondwater, de voedselveiligheid en het blootstellingsrisico van organismen.

Uiteraard heeft de windsnelheid een belangrijke invloed op de hoeveelheid drift. Ook bij een windrichting in de richting van een waterloop, wordt een bespuiting langs die waterloop beter uitgesteld of gespoten met een driftreducerende techniek. Daarnaast is het belangrijk om bespuiting bij warme en droge weersomstandigheden te vermijden. Bij dergelijke condities gaan de kleine druppeltjes snel verdampen. Dit leidt tot meer drift en productverlies. Algemeen bekeken zijn de gunstigste weersomstandigheden meestal 's morgens vroeg of in de vooravond.

Welke spuittechnische factoren hebben een invloed op het driffrisico?

Het driffrisico wordt voornamelijk bepaald door de druppelgroottes en de spuitboomhoogte. Hoe grover de spuitnevel, hoe lager het driffrisico. Druppelgrootte is afhankelijk van doptype, dopgrootte en spuitdruk. Hoe kleiner de dop (kleurencode) en/of hoe hoger de spuitdruk, hoe meer drift er wordt veroorzaakt voor éénzelfde doptype. Daarnaast speelt ook het doptype een belangrijke rol. Er is dan ook een groot gamma doptypes op de markt. Het verhogen van de spuitdruk zorgt tevens voor een fijnere spuitnevel. Overschrijd de voorgeschreven maximale spuitdrukken niet (4 à 5 bar voor standaard doppen, 7 à 8 bar voor luchtmengdoppen). Vermijd absoluut het spuiten met werveldoppen op volleveldspuiten. Ze resulteren in een zeer hoog driffrisico een slechte vloeistofverdeling.

Daarnaast is het belangrijk om de spuitboomhoogte te beperken tot ongeveer 0.50 m boven het gewas om drift te beperken en een optimale bedekking te bekomen. Dit is de optimale spuitboomhoogte voor een goede verdeling van de spuitvloeistof bij een dopafstand van 50 cm en een tophoek van 110° cm. De spuitboomhoogte kan eventueel verder verlaagd worden bij winderige weersomstandigheden. Hiervoor is een goede spuitboomstabiliteit van belang. De rijsnelheid blijkt in mindere mate een effect te hebben op de hoeveelheid drift. Een te hoge rijsnelheid kan echter wel resulteren in een verhoogd driffrisico.

SPUITTECHNIEK EN -MACHINES

DEMODAG OP 18 SEPTEMBER - ILVO

Uit de verkoopstatistieken van de leden van Fedagrim en de gegevens van de Dienst Keuring Spuittoestellen van het ILVO blijkt dat er de voorbije jaren voornamelijk werd geïnvesteerd in goed uitgeruste machines. Dit is op zich goed nieuws maar een correcte spuittechniek blijft in de dagelijkse praktijk belangrijk om zo weinig mogelijk vervuiling en verkwisting tegen te gaan. Naast puntvervuiling is drift de belangrijkste factor van verlies van middelen naar de omgeving.

David Nuyttens – Pascal Braeckman
ILVO – Technologie & Voeding – Agrotechniek
Departement Landbouw en Visserij/Afdeling Duurzame
Landbouwwontwikkeling

Welke driftreducerende doppen zijn er beschikbaar?

Iedere producent van spuitdoppen beschikt over een breed gamma van spuitdooptypes. De belangrijkste driftreducerende doppen voor volleveldspuiten zijn de driftreducerende spleetdoppen en de luchtmengdoppen. In vergelijking met de standaard spleetdoppen produceren deze dooptypes – voor éénzelfde dopgrootte – grovere druppels voor éénzelfde debiet. Dit wordt bij de driftreducerende spleetdoppen bereikt doordat in de spuitdop een extra restrictorplaatje is opgenomen voor de spuitmond waardoor de vloeistofsnelheid en -druk voor de eigenlijke uitstroombuiging gereduceerd wordt. Luchtmengdoppen produceren grote met lucht gevulde vloeistofdruppels door de natuurlijke aanzuiging van lucht (Venturi effect), hiervoor is een spuitdruk van minstens 3 bar noodzakelijk.

Zijn er nog andere driftreducerende spuittechnieken op de markt?

Bij het spuiten met luchtondersteuning wordt een luchtstroom gecreëerd waarmee de druppels als het ware in het gewas worden geblazen. Hierdoor heeft de wind minder invloed op de spuitvloeistof, waardoor, afhankelijk van het dooptype, een driftreductie van 50% tot 95% kan gerealiseerd worden ten opzichte van een bespuiting met een standaard spleetdop zonder luchtondersteuning. Met behulp van luchtondersteuning kan het effect van de wind worden gecompenseerd. Andere voordelen zijn een betere vloeistofverdeling en een betere bedekking van het gewas, waardoor een lagere concentratie van het product nodig is. De bespuiting is minder weersafhankelijk en er kan een lager water-volume worden ingezet, terwijl de bespuiting met hogere rijnsnelheid kan worden uitgevoerd.

In het geval van luchtondersteunde doppen (Airtec, Airjet) wordt een geforceerde luchtstroom (geproduceerd door compressor) in de dop gebracht die de vloeistofdruppels in het gewas blaast waardoor de hoeveelheid drift daalt. Andere alternatieven om drift te verminderen, zijn het uitvoeren van een bespuiting in banden of rijen, het afscher-

men van de spuitboom, precisiespuiten en het gebruik van kantdoppen die het uiteinde van het spuitbeeld begrenzen. Diverse studies uit binnen- en buitenland hebben aangetoond dat driftreducerende doppen eenzelfde werking hebben als standaard doppen mits gebruik van een correcte spuittechniek en het respecteren van de voorgeschreven dosis en spuitvolume.

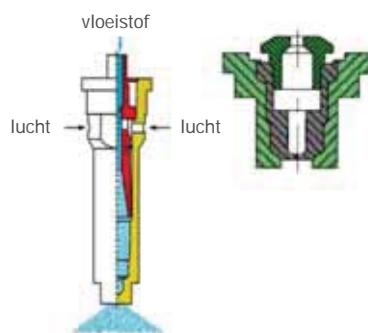
DE VERKOOP VAN SPUITMACHINES IN BELGIË

Uit de verkoopstatistieken van de leden van Fedagrim en de gegevens van de Dienst Keuring Spuittoestellen van het ILVO blijkt dat er de voorbije jaren voornamelijk werd geïnvesteerd in goed uitgeruste machines met een hogere capaciteit. Dit is natuurlijk niet onlogisch aangezien er de voorbije jaren een grote schaalvergroting en specialisatie in de landbouw heeft plaatsgevonden.

Desalniettemin blijft ook de markt van de eenvoudige en kleine toestellen belangrijk. Dit kunnen we niet alleen afleiden uit de verkoopcijfers van Fedagrim, maar ook uit de cijfers van het ILVO.

In de eerste keuringscyclus (1996-1998) werden er 13.199 veldspuiten aangeboden met een gemiddeld bouwjaar van 1986. In de 5e keuringscyclus (2008-2010) werden er 10.340 toestellen aangeboden met een gemiddeld bouwjaar van 1993. Dit wijst op een veroudering van het spuitmachinepark, aangezien in een tijdsspanne van 12 jaar de toestellen gemiddeld 5 jaar ouder werden. Oudere toestellen blijven meestal in gebruik bij (melk)veehouders en hobbygebruikers voor het uitvoeren van sporadische bespuitingen.

Tijdens de laatste keuringscyclus (2008/2010) werkte iets meer dan 2/3 van de aangeboden spuittoestellen volgens het systeem van DPM (Debiet proportioneel met het motortoe-rental). Een 20% van de toestellen beschikt momenteel over een spuitcomputer (DPAe). De resterende toestellen werken met constante druk (CD) of DPMA. Tot slot kunnen we ook opmerken dat de laatste jaren het aantal aangeboden toestellen nauwelijks daalt. ■



▲ Overzicht dooptypes (van boven naar onder): standaard spleetdop, luchtmengdop, driftreducerende spleetdop.

DEMO SPUITTOESTELLEN OP 18 SEPTEMBER

Op dinsdag 18 september 2012 organiseert het Dept. Landbouw & Visserij, ADLO (samen met heel wat partners) een demonstratiedag 'Spuittoestellen' op de terreinen van het ILVO te Melle (Scheldeweg 68).

PROGRAMMA

9:00u - opening demoterrein

- Standen deelnemende firma's continu te bezoeken
- Thematent duurzame spuittechnieken doorlopend toegankelijk
- 10:00u – 12:30u demonstratie spuittoestellen
- 13:30u – 16:00u herhaling demo
- ISO-hobbelbaan
- GPS-gestuurde regeling spuitsecties
- Spoorvolgling
- Obstakelbeveiliging

17:00u – slot

DEMONSTRATIE SPUITTOESTELLEN



18 september 2012, ILVO - MELLE