



© DAVID NUYTENS

GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN, LAAT ZE NIET VLIEGEN!

Naast puntvervuiling is drift de belangrijkste factor van verlies van gewasbeschermingsmiddelen naar de omgeving. Het risico is afhankelijk van de gebruikte spuittechniek, het verspoten product, de gewassenmerken en de weersomstandigheden. Wat zijn de gevolgen en hoe kunnen we dit fenomeen vermijden? – *David Nuytens, ILVO T&V-Agrotechniek*

Drift is de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel die tijdens of na de bespuiting van het veld – onder invloed van de wind – buiten het toepassingsgebied terecht komt. Drift wordt meestal uitgedrukt in een percentage van de toegepaste hoeveelheid op het te behandelen oppervlak.

Vermijd drift

Het wegdrijven van gewasbeschermingsmiddelen bij de toepassing ervan is ongewenst omdat het kan resulteren in een inefficiënt gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, een slechte plaagcontrole, 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 werd de druk op de Vlaamse land- en

tuinbouw de voorbije decennia steeds groter 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 oppervlakte- en grondwater, de voedselveiligheid en het blootstellingsrisico van organismen.

Uiteraard heeft de windsnelheid een belangrijke invloed op de hoeveelheid drift. Ook als de wind in de richting van een nabijgelegen waterloop waait, stel je een bespuiting langs die waterloop beter uit of maak je gebruik van een driftreducerende techniek. Daarnaast is het belangrijk om bespuitingen bij warme en droge weersomstandigheden te vermijden. Bij dergelijke condities zullen de kleine druppeltjes snel verdampen. Dit leidt tot meer drift en productverlies. Algemeen

zijn de gunstigste weersomstandigheden meestal 's morgens vroeg of in de vooravond.

Spuittechnische factoren met invloed op driftrisico

Het driftrisico wordt voornamelijk bepaald door de druppelgroottes en de spuitboomhoogte. Hoe grover de spuitnevel, hoe lager het driftrisico. De druppelgrootte is afhankelijk van dooptype, dopgrootte en de spuitdruk. Hoe kleiner de dop (kleurencode) en/of hoe hoger de spuitdruk, hoe meer drift er wordt veroorzaakt voor eenzelfde dooptype. Daarnaast speelt ook het dooptype een belangrijke rol, er is dan ook een groot gamma dooptypes op de markt. Het verhogen van de spuitdruk zorgt eveneens voor een fijnere spuitnevel. Overschrijd de voorgeschreven maximale spuitdrukken niet (4 à 5 bar voor stan-

daardoppen, 7 à 8 bar voor lucht-mengdoppen). Vermijd absoluut het spuiten met werveldoppen op volleveldspuiten. Ze resulteren in een zeer hoog driftrisico en een slechte vloeistofverdeling.

Daarnaast is het belangrijk om de spuitboomhoogte te beperken tot ongeveer 0,50 m boven het gewas om drift te vermijden 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°. De spuitboom-

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

.....
Het driftrisico wordt voornamelijk bepaald door de druppelgroottes en de spuitboomhoogte.

de bespuiting met hogere rijsnelheid kan worden uitgevoerd. Met 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 afschermen van de spuitboom, precisiespuiten en het gebruik van kantdoppen die het uiteinde van het spuitbeeld begrenzen. Diverse studies uit binnen- en buitenland

Tabel 1 Bufferzones voor veldspuiten voor het behandelen van akkerbouw- en groentegewassen

Bufferzones vermeld op het etiket	2 m met klassieke techniek	5 m met klassieke techniek	10 m met klassieke techniek	20 m met klassieke techniek	20 m met 50% driftreducerende techniek	20 m met 75% driftreducerende techniek	20 m met 90% driftreducerende techniek
Gelijkwaardige bufferzones voor driftreducerende spuittoestellen/apparaten							
Klassieke techniek	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m	200 m
50% driftreductie	1 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m
75% driftreductie	1 m	2 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m
90% driftreductie	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m	10 m	20 m

hoogte kan eventueel verder worden verlaagd bij winderige weersomstandigheden. Hiervoor is een goede spuitboomstabiliteit (zie verder p. 46) 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 driftrisico.

Driftreducerende doppen

Elke 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 eenzelfde dopgrootte – grovere druppels voor eenzelfde debiet. Dit wordt bij de driftreducerende spleetdoppen bereikt doordat in de spuitdop voor de spuitmond een extra restrictorplaatje is opgenomen waardoor de vloeistofsnelheid en -druk voor de eigenlijke uitstroomopening vermindert. Door de natuurlijke aanzuiging van lucht (venturi-effect) produceren luchtmengdoppen grote met lucht gevulde vloeistofdruppels. Hiervoor is een spuitdruk van minstens 3 bar noodzakelijk.

Andere driftreducerende spuittechnieken

Bij het spuiten met luchtondersteuning wordt een luchtstroom gecreëerd

worden gerealiseerd 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 watervolume worden ingezet, terwijl

wezen uit dat driftreducerende doppen eenzelfde werking hebben als standaarddoppen bij gebruik van een correcte spuittechniek en wanneer de voorgeschreven dosis en spuitvolume gerespecteerd worden.

Reglementering rond bufferzones

Een bufferzone is een niet-behandelde strook van een perceel in de nabijheid van een wateroppervlak. Wat er in deze zone

Demonstratie Spuittoestellen

18 september 2012, ILVO - Melle

Op dinsdag 18 september 2012, van 9 tot 17 uur, organiseert het departement Landbouw & Visserij (ADLO), samen met Boerenbond en enkele andere partners, een demonstratiedag Spuittoestellen op de terreinen van het ILVO in Melle-Merelbeke. Tijdens deze demonstratie zullen enkele driftreducerende spuittechnieken worden gedemonstreerd in veldomstandigheden. Het programma start om 9 uur. Van 10 tot 12.30

uur zijn er demonstraties van spuittoestellen. Deze demo wordt in de namiddag herhaald van 13.30 tot 16 uur. Onder meer de ISO-hobbeltaan (zie foto p. 46), gps-gestuurde regeling van spuitsecties, spoorvolgging en obstakelbeveiliging komen aan bod. De standen van de deelnemende firma's en de thematent 'duurzame spuittechnieken' kan je doorlopend bezoeken. Info via david.nuyttens@ilvo.vlaanderen.be.



Je kan de bufferzone reduceren als je gebruik maakt van een driftreducerende spuittechniek in plaats van een standaardspuittechniek.

geteeld wordt, heeft geen belang. Bij elke nieuwe erkenning wordt er momenteel rekening gehouden met een mogelijke bufferzone.

Vele actieve stoffen hebben een schadelijke invloed op onder meer waterorganismen en de algemene kwaliteit van oppervlaktewaters. Omdat het mogelijk zou blijven om deze producten verder te gebruiken in de landbouw, werden voor een groot deel van de nieuwe erkenningen

bufferzones ingevoerd als voorwaarde om het middel in een bepaalde teelt te mogen toepassen. De FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu is verantwoordelijk voor deze reglementering. De breedte van de bufferzone wordt bepaald op basis van het risico van het middel voor waterorganismen en verschilt per gewasbeschermingsmiddel. Bij het gelijktijdig behandelen met meerdere middelen moet je dus steeds

rekening houden met de grootste bufferzone.

Alle gebruikers van fytoproducten moeten de bufferzones respecteren die op het etiket van het toegepaste product vermeld worden. De breedte van de bufferzone is afhankelijk van de producteigenschappen. Bij sommige producten worden er geen bufferzonevoorwaarden aangegeven. In deze gevallen schrijft de goede landbouwpraktijk voor om een niet-behandelde zone van minimum 1 m in acht te nemen.

Bufferzone reduceren?

Je kan de bufferzone reduceren als je gebruik maakt van een driftreducerende spuittechniek in plaats van een standaardspuittechniek. Tabel 1 geeft weer in hoeverre je de vastgelegde bufferzone mag beperken. De beschikbare driftreducerende spuittechnieken zijn hiervoor ingedeeld in 3 klassen, namelijk 50, 75 en 90% driftreducerend. De driftreductieklasse van je spuittoestel wordt bepaald door het type spuittoestel (standaard, met luchtondersteuning, met afgeschermd spuitboom ...) en de aanwezige spuitdoppen. Voor meer informatie en een overzicht van de geclassificeerde technieken kan je terecht op www.fytoweb.be. ■