

# Luchtondersteuning zonder invloed op het spuitbeeld

Spuiten met luchtondersteuning is de oudste techniek die ingezet kan worden voor een effectieve bedekking van de gewassen in combinatie met reductie van drift. Inmiddels is driftreductie een van de technieken die geschikt is om te voldoen aan regels voor driftreductie. "Maar" zegt Dirk van de Meer van MB techniek "met lucht moet je niet gaan blazen want dan blaas je het middel er vooral af".

Van de Meer is 38 jaar geleden op het idee gekomen van luchtondersteuning na een bezoek aan een Deense loonwerker. En heeft samen met deze loonwerker de Turbulance luchtondersteuning ontwikkeld. Belangrijke bewustwording was een gezamenlijk bezoek aan de doppenfabrikant Teejet in Amerika. Deze wees uitdrukkelijk op het feit dat de doppenfabrikant er alles aan doet om het spuitbeeld van een dop in de breedte verdeling optimaal te krijgen. De leidde tot de conclusie dat nooit het gevormde spuitbeeld stuk mag worden geblazen: "luchtstroming is zeer onbetrouwbaar en niet te controleren" drukte de doppenfabrikant hun op het hart gedrukt.

## Luchtbeweging

Turbulance luchtondersteuning beïnvloedt dan ook niet het spuitbeeld, de indringing of de richting van het spuitvloei-stof. Turbulance luchtondersteuning creëert een lichte/vacuüm waardoor windbewegingen geen invloed hebben op het spuitbeeld van de doppen. Van der Meer is overtuigd van de effectiviteit van de beschikbare doppen en de verdeling van de doppen. De doppen zijn afdoende getest door de leveranciers van de doppen. Het beïnvloeden van het spuitbeeld leidt ofwel tot te veel luchtcirculatie waardoor er een ongelijke verdeling ontstaat: ofwel blaast de lucht de spuitvloei-stof op de grond, ofwel wordt de lucht voorbij het gewas geblazen en is er helemaal geen plantbedekking. Ook is het mogelijk dat je zoveel turbulentie creëert zodat dat de machine "er onder" komt te zitten. Van der Meer heeft jaren als loonwerker op spuitmachines gezeten en heeft vanuit

die ervaring het inzicht gecreëerd dat luchtcirculatie kan leiden tot zowel drift als een niet effectieve bespuiting. En luchtcirculatie is meer dan wind. Boven percelen zijn allerlei luchtstromen: veroorzaakt door opwarming van het gewas, luchtstromen door omgeving en de 'normale' wind. De luchtbewegingen nemen druppels mee die op het gewas terecht hadden moeten komen.

## Werkt

De Turbulance luchtondersteuning zorgt voor een luchtgordijn waarmee alle externe windstromen worden uitgeschakeld. De spuitdoppen opereren in een lichte en er ontstaat een vacuüm tussen het spuitbeeld en de gemaakte luchtstroom. Daardoor kan het juiste spuitbeeld worden gecreëerd dat nodig is om een effectieve bestrijding te realiseren. De basis gedachte in spuitresultaat is: "breng druppels met middel op de plek waar het werken moet op het moment dat het werken kan". Deze kerngedachte brengt Klaas Meijaard naar voren. Meijaard is samenwerkingspartner van Van der Meer en docent van veel spuitlicentieverlengingscursussen. Hij formuleert de essentie van spuiten: "een gewas bespuiting met wat voor middel dan ook moet op de juiste plaats komen in druppels die bij het middel passen. Dat geldt voor alles wat toegediend wordt zoals bladvoeding, chemische, biologische of plantversterkende middelen. Daar is veel meer kennis van nodig, juist nu het middelenpakket veranderd doordat vertrouwde middelen wegvallen en alternatieve middelen worden ingezet.

## Opbouw

MB techniek levert de Turbulance op nagenoeg alle spuitapparatuur. Daarbij wordt de luchtondersteuning zowel in de fabriek van de spuitmachine fabrikant als in de eigen locatie in Oldemarkt opgebouwd. "Lang niet altijd een standaard handeling" geeft Van der Meer aan. "De spuitmachines verschillen veel onderling ook machines die binnen een zelfde serie vallen kunnen van elkaar verschillen. Dat vraagt iedere keer op maat gemaakte aanpassingen".

## Training

De gebruikers krijgen begeleiding bij het opstarten met de nieuwe machine. Onderdeel van de aanschaf van de Turbulance luchtondersteuning is drie maal een bedrijfsbezoek waarin niet alleen de techniek wordt uitgelegd maar ook uitleg wordt gegeven over druppelgrootte, bedekking en effectiviteit. Een waardevolle toevoeging waar eigenlijk nog te weinig gebruik van wordt gemaakt. Vertegenwoordigers schermen hun klanten af, dat komt niet altijd het juiste gebruik ten goede. Men moet beseffen dat je twee machines tegelijkertijd bedient.

## Toetsing van spuittechniek

Blijft de vraag waarom de Turbulance luchtondersteuning niet erkend is als driftreducerende techniek. Van der Meer legt uit: "Diverse malen heb ik de techniek aangeboden voor onderzoek maar als het er op aankomt dan wordt alle techniek getoetst volgens het zelfde protocol en wordt de bespuiting uitgevoerd door een onderzoeker die vindt dat de lucht het spuitbeeld weg moet blazen. De techniek hoort toegepast te worden door een kundig en daartoe opgeleid persoon met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant." De toetsing faciliteiten voor de spuittechniek zijn volgens Van der Meer te beperkt. Er is één toets protocol dat door één persoon bedient kan worden in Nederland. "En de combinatie van toetsing

door de onderzoeker spuittechniek leidt tot een situatie waarin onderzochte techniek beoordeeld wordt op driftreductie door de onderzoeker die het onderzoek heeft uitgevoerd." Een bizarre situatie aldus Van der Meer. "Niet de effectiviteit van de bespuiting staat centraal maar de vorming van grove druppels. De gebruikers wordt door deze keuringsprocedure onthouden van effectieve technieken." Van der Meer is altijd bereid om zijn techniek te laten toetsen maar dan wel volgens de gebruiksaanwijzing van MB techniek en uitgevoerd door een gekwalificeerde gebruiker. Van der Meer is er stellig van overtuigd dat de Turbulance luchtondersteuning voldoet aan de allerhoogste driftreductieclassen en daarbij geen afbreuk doet aan een optimaal spuitbeeld.

Nieuwe technieken zijn noodzakelijk om te voldoen aan maatschappelijke wensen en aan effectiviteit van de bespuiting. Diverse technieken zijn beschikbaar. De theorieën die ten grondslag liggen zijn allen gestoeld op ruime ervaring en logische redeneringen. Onafhankelijke toetsing is noodzakelijk. De snelheid en mate van toelating moet sneller en zowel gericht op effectiviteit als op driftreductie dat helpt zowel de teler als de maatschappij.

Eerste prototype van luchtondersteuning uit 1982

