

Luchtondersteuning

Samen werken aan een schone Maas

De techniek

Luchtondersteuning op een veldspuit zorgt voor een neerwaarts gerichte luchtstroom. Hierdoor dringt de spuitvloeistof dieper in het gewas door. De luchtstroom zorgt er ook voor dat de fijnere druppels minder kans hebben om weg te waaien (minder drift). Doordat het gewas wordt open geblazen en in beweging komt, komt de vloeistof zowel op de boven- als onderkant van het blad. Dit is met name voor contactmiddelen van groot belang voor een effectieve bespuiting. Door de sterk verminderde drift (tot 95%) en middelreductie is de milieuwinst aanzienlijk.

De hoeveelheid lucht is (traploos) regelbaar en ook de hoek

waaronder de luchtstroom uitgeblazen wordt is bij de meeste systemen te verstellen. Hierdoor kan een maximaal spuitresultaat worden gehaald in allerlei typen gewassen.

Er zijn ruwweg 3 methoden te onderscheiden qua ontwikkeling in positie en effect van de luchtstroom:

- Luchtstroom kruist de vloeistofstroom (Hardi Twin)
- Luchtstroom achter de doppen (Agrifac)
- Luchtstroom voor en achter de doppen (Dammann)



Foto: DLV Plant

Voordelen

- Betere werking middelen door betere indringing en bedekking
- Besparing op middel: 15-30%
- Capaciteitsverhoging: minder water nodig per hectare
- Spuitvrije zone kan smaller
- Hogere rijpsnelheid mogelijk met hetzelfde resultaat
- Minder afhankelijk van windsnelheid: meer spuitbare dagen

Nadelen

- In akkerbouw (afhankelijk van het areaal) en veehouderij: hoge kosten ten opzichte van de voordelen

Toepassingsgebied en milieuwinst

Het systeem van luchtondersteuning wordt veel toegepast in de aardbeienteelt, preiteelt en bloembollenteelt.

De technologie kan in principe worden toegepast voor alle type middelen in de sectoren akkerbouw (inclusief maïsteelt), tuinbouw, boomteelt, fruitteelt en bloembollen.

De milieuwinst zit in een reductie in het gebruik van het spuitmiddel en ook een sterke reductie van winddrift tot 95%.



Foto: CLM

Kosten en baten

De gemiddelde kosten voor spuiten met luchtondersteuning zijn vanaf circa €450 per meter spuitboom. De totale kosten voor luchtondersteuning op een getrokken spuit van 24 meter breed lopen uiteen van €10.000 tot €27.000.

Baten komen vooral uit een hogere capaciteit en daardoor minder spuituren (minder arbeidskosten), minder middel per ha en een kleinere spuitvrije zone. Het systeem vraagt wel meer motorvermogen van de trekker.

Geluiden uit de praktijk

Aardbeien- en aspergeteler Van Gennip: "Ik ben minder afhankelijk van de wind, ook kan ik de luchtstroom aanpassen aan de windrichting. De indringing in het gewas is veel beter, zeker bij spintbestrijding in mijn aardbeien is het belangrijk om de onderkant van het blad ook te raken. Ik gebruik zo'n 20% minder middel."

Kweker van asperge-, prei- en aardbeiplanten Beeren: "Doordat we minder water gebruiken hebben we meer capaciteit, ook hebben we meer spuitbare uren. Het is voor ons belangrijk om piekfijne planten af te leveren. De betere indringing in het gewas en de betere bedekking zorgen voor een kwalitatief beter gewas."

Meer informatie

www.hardi-twin.com

www.agrifac.eu/nl/landbouwsputten.html

www.dammannspuiten.nl/225/

das-dual-air-systeem

<http://library.wur.nl/way/bestanden/clc/1822036.pdf>



Foto: CLM

Ook van andere innovatieve technieken zijn soortgelijke informatiekaarten beschikbaar. Deze kunt u downloaden via www.schonemaas.org of gratis aanvragen bij CLM: Hanneke Oosterbaan (hoosterbaan@clm.nl of 0345-470745).

Colofon:

'Samen werken aan een schone Maas' is een samenwerkingsproject van RIWA-Maas, Federatie Agrotechniek, Provincie Noord-Brabant, CLM, DLV Plant en PPO en loopt tot en met augustus 2012. Rijkswaterstaat, de waterschappen, ZLTO en Cumela ondersteunen het project. Dit project wordt mede gefinancierd vanuit het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water, uitgevoerd door Agentschap NL in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.