

Weinig drift bij Släpduk

Drift bij spuiten reduceren kan onder andere door de spuitboomhoogte te verlagen. Bij het Släpdukspuitsysteem zitten de doppen op slechts 20 cm boven het gewas. Onderzoek naar driftmetingen in aardappelen toonde dat de Släpduk goede perspectieven biedt als driftreducerende maatregel.

Tekst: Hein Stallinga en Jan van de Zande – Foto's: Pleun van Velde

Het Zweedse Släpdukstelsysteem houdt de spuitdoppen op gelijke hoogte boven het gewas via een plaat aan een parallellogram aan de spuitboom die afsteunt op het gewas. Hiermee kan je de dophoogte ten opzichte van het gewas verlagen tot ongeveer 20 cm. Afgelopen twee jaar werd al gekeken naar mogelijke gewasschade en de biologische effectiviteit van de bespuiting in aardappelen, suikerbieten en granen onder Nederlandse omstandigheden (zie *Landbouwmechanisatie april 2003*). Het resultaat met het Släpdukstelsysteem was identiek aan de gangbare praktijkbespuiting. Bij nieuwe onderzoek naar drift in aardappelen liep de driftreductie bij de Släpduk ten opzichte van de standaard spleetdop op tot maar liefst 99%.



Driftmetingen

In een veldonderzoek in een aardappelgewas werd de drift bij een gangbare veldspuit vergeleken met een bespuiting met het Släpdukstelsysteem. Een Delvano-aanbouwspuit met Släpdukstelsysteem was uitgerust met een standaard spleetdop, de XR 110.015, en een venturispleetdop, de AI 110.015. De afstand tussen de

doppen op de spuitboom was 33 cm. De dophoogte boven het gewas was 20 cm. De Släpduk had een werkbreedte van 21 m. De resultaten van dit systeem werden vergeleken met een standaardbespuiting met een getrokken Hardi Twin Force Commander. Er werd gespoeten met een standaard spleetdop, de XR 110.04, en met een driftbeperkende voorkamerspleet-

dop, de DG 110.04. De DG 110.04 was gecombineerd met een IS 80.04 kantdop. De onderlinge dopafstand was 50 cm en de doppen stonden 50 cm boven het gewas. Met beide spuiten werd de buitenste 20 m van een aardappelperceel bespoten. Tijdens de bespuitingen werd de drift op de grond naast het gewas gemeten.

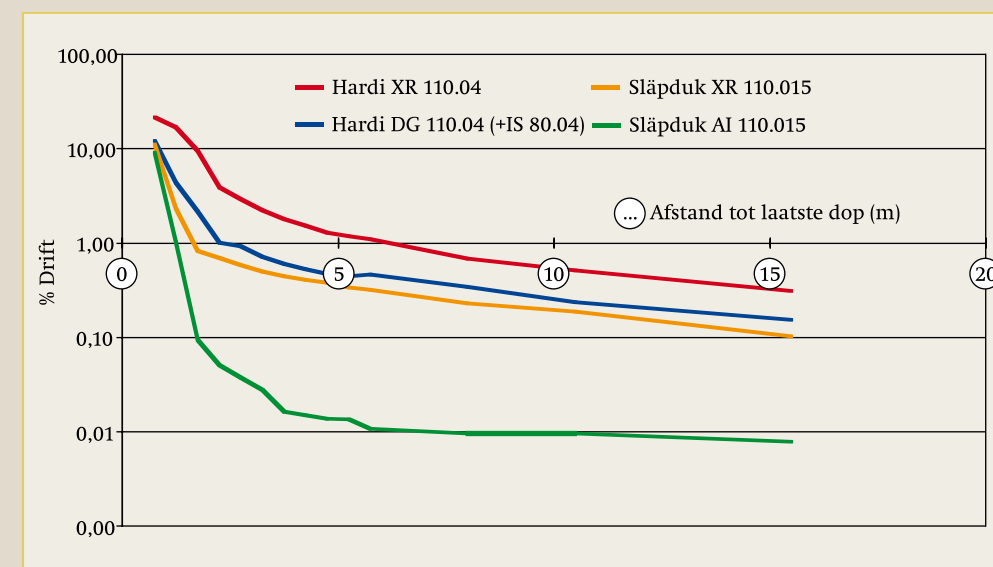
Driftreductie tot 99%

Uit de metingen bleek dat bij het Släpdukspuitsysteem zowel in combinatie met de XR 110.015 als de AI 110.015 weinig drift optrad. Driftreducties werden berekend voor de stroken 0,5 - 4,5 m, 1,0 - 5,0 m en 1,5 - 5,5 m vanaf de laatste dop. Deze stroken zijn overeenkomstig met de plaats van het oppervlaktewater bij verschillende teeltvrije zones. Ten opzichte van de standaard spleetdop (XR 110.04) als ook ten opzichte van de driftbeperkende dop DG 110.04 (+ IS 80.04 kantdop) werden aanzienlijke reducties gevonden. Bij de XR 110.015 werd ten opzichte van de standaarddop (XR 110.04) voor de verschillende stroken driftreducties

gevonden van 72 tot 85%. Bij de AI 110.015 werden driftreducties gevonden van 83 tot 99%. Ten opzichte van de DG 110.04 gaf de XR 110.015 voor de verschillende stroken driftreducties van 25 tot 43%. De AI 110.015 gaf ten opzichte van de DG 110.04 driftreducties van 54 tot 96%.

Conclusie

Resultaten van de driftmetingen tonen dat het Släpdukspuitsysteem goede perspectieven biedt als driftreducerende maatregel. Het systeem kan dus een alternatief zijn voor een brede teeltvrije zone. Gezien de goede resultaten in de akkerbouwgewassen is voorgesteld verder onderzoek te doen naar gebruik in contactgevoelige gewassen (groenten).



Gemiddeld gemeten percentage driftdepositie op verschillende afstanden vanaf de laatste dop bij een bespuiting van een gewas aardappelen met een standaardspuit (Hardi, 300 l/ha) en een spuit met het Släpdukspuitsysteem (200 l/ha).

Situatie 1

Driftreductie ten opzichte van de standaard spleetdop XR 110.04 op de stroken 0,5-4,5 en 1,0-5,0 en 1,5-5,5 m vanaf de laatste dop.

Machine	Dop	Reductie % op (m)		
		0,5-4,5	1-5	1,5-5,5
Hardi	XR 110.04	*	*	*
Släpduk	XR 110.015	72	85	83
Släpduk	AI 110.015	83	97	99

Situatie 2

Driftreductie ten opzichte van de driftbeperkende DG 110.04 op de stroken 0,5-4,5 en 1,0-5,0 en 1,5-5,5 m vanaf de laatste dop.

Machine	Dop	Reductie % op (m)		
		0,5-4,5	1-5	1,5-5,5
Hardi	DG 110.04 *	*	*	*
Släpduk	XR 110.015	25	43	39
Släpduk	AI 110.015	54	88	96

* met IS 80.04 kantdop

Alhoewel verspreiding van Phytophthora in aardappelen door de Släpduk niet optrad, verdient het verslepen van ziekten (bijvoorbeeld virus in bollen) wel verdere aandacht. De mogelijke reductie in middelgebruik moet ook nog verder geëvalueerd worden. ■

Ing. H. Stallinga, ir. J.C. van de Zande en ir. P. van Velde zijn werkzaam bij Agrotechnology & Food Innovations, Wageningen UR, telefoon (0317) 47 63 00.

Machines in de proef

Spuit	Hardi Twin Force Commander	Släpdukspuitsysteem
Werkbreedte (m)	21	21
Doppen	XR 110.04 of DG 110.04 *	XR 110.015 of AI 110.015
Dopafstand op spuitboom (cm)	50	33
Dophoogte boven gewas (cm)	50	20
Spuitrichting doppen	verticaal	schuin naar achteren
Spuitdruk (bar)	3	3
Rijsnelheid (km/h)	6	6
Spuitvolume (l/ha)	300	200

* met IS 80.04 kantdop



Met het Släpdukspuitsysteem spuit je op slechts 20 cm boven het gewas. Bij driftmetingen in aardappelen werden ten opzichte van standaard doppen driftreducties gevonden tot wel 99%. Hiermee kan dit systeem een alternatief zijn voor een bredere teeltvrije zone.