

Bladmassa-afhankelijk spuiten wordt praktijk

Gelijke gewasbedekking met veel minder middel

Niet meer spuiten waar geen gewas staat, en verder met een op de gewasmassa afgestemde hoeveelheid middel. Twee aanknopingspunten die spuitmachinefabrikant Hardi komende winter gaat verpakken in praktijkgeschikte spuitmachines.



Plaatsspecifiek spuiten per bed met twee gewasrijen. Dat gaat per rij met 2 sets clusterdoppen met gewasafhankelijke afgifte, en 2 gerichte ondersteunende luchtstromen. De sensor hangt midden voor.

tekst en foto's Joost Stallen

De eerste in de praktijk inzetbare spuitmachine die echt is ingericht om alleen daar te spuiten waar dat moet, is het aanstaande voorjaar een feit. Spuitmachinefabrikant Hardi gaat volgens Hans Cornelissen van importeur Homburg in Stiens enkele machines bouwen met een vloeistofafgifte die elk moment wordt afgestemd op de bladmassa. De uitvoering van de luchtondersteuning en van de spuitdoppen is bovendien zo dat er geen middel terecht komt op plekken waar dat geen zin heeft. De praktijkmachines borduren voort op resultaten met proefspuiten waarmee Hardi de afgelopen jaren ervaring opdeed.

Proeven

De laatste versie van zo'n proefmachine draaide afgelopen zomer bij aardbeiteler Jan van Meer in Breda. Onderzoeker Jan van de Zande van PPO/PRI in Wageningen werd erbij gehaald om vast te stellen hoeveel middelbesparing haalbaar was in vergelijking met een standaard luchtondersteunde veldspuit. De proeven werden uitgevoerd in een gekoelde teelt met stro twee weken voor de eerste pluk, en in een twee weken oud gewas zonder stro. De proefmachine – voor drie bedden – spoot door aanpassing van het spuitvolume aan de aanwezige bladmassa, en door niet op de grond te spuiten, met 200 liter per hectare. De standaard luchtondersteunde machine (24 meter) gebruikte 400 liter per hectare. Beide machines reden met 5 kilometer per uur. De uitkomst was afgetekend: met de proefspuit kwam gemiddeld 25 procent meer vloeistof op het gewas dan met de standaard luchtondersteunde aanpak. Met inbegrip van de reductie van de vloeistofafgifte (van 400 naar 200 liter) zou daarmee een middelreductie van 75 procent haalbaar zijn.

Anders dan op een gewone luchtondersteunde machine is dat de lucht uit drie dakvormige openingen komt, die de spuitdruppels alleen richting het gewas 'duwen'. De meting van de bladmassa gaat per bed met een Greenseeker-sensor, onderdeel van het Sensispray Systeem. Die informatie vormt de basis voor de regeling van de vloeistofafgifte. De dosering gaat met een cluster van vier spuitdoppen per gewasrij. Zo'n cluster is te beschouwen als één dop, werkend volgens een glijdende schaal: geen gewas betekent niet spuiten (alle doppen dicht), weinig gewas betekent een beperkte hoeveelheid spuiten (een combinatie van doppen open) en vol gewas betekent 'maximaal' spuiten (alle doppen open).

Praktijk

De machines voor de praktijk zijn op een vergelijkbare leest geschoeid, aldus Hardi-man Cornelissen. Voor de werkbreedte moet gedacht worden aan 24 tot 27 meter, met een vergelijkbaar uitblaassysteem als op de proefmachine, maar met een één bladmassasensor per 4 bedden. In vergelijking met één sensor per bed is het effect daarvan op de afgifteregeling minimaal. Een praktisch punt is dat de spuitdoppen iets groter gekozen is dan op de proefmachine, om de verstoppingsgevoeligheid van de doppen te reduceren. Deze spuitmachines moet in vergelijking met conventionele machines een reductie van vloeistof en middel geven van tenminste 30 procent. ●