

'Nieuwe spuittechniek geeft

Rozenteler Henk Paul uit Zevenhuizen is bijzonder tevreden over de Pieton. Het bijzondere van deze nieuwe spuitboom is dat er niet alleen met vloeistof maar met een lucht/vloeistofmengsel wordt gespoten. Daarmee wordt een veel betere doordringing in het gewas bereikt. Vooral voor dichte gewassen zoals roos vindt hij dat een belangrijk voordeel. De ervaringen van rozenteler Paul en die van zijn collega Gerard van Wijk uit Nieuwaal.

TEKST: HARRY STIJGER

BEELD: ERIC VAN HOUTEN



Na een ontwikkelingsperiode van vijf jaar zijn Van der Ende Pompen in Maasdijk en Brinkman Tuinbouw Techniek in 's-Gravenzande erin geslaagd om een nieuwe revolutionaire gepatenteerde spuittechniek voor de glastuinbouw te ontwikkelen. Deze spuittechniek kan zowel op een horizontale als op standaard verticale spuitbomen toegepast worden. Het belangrijkste verschil met het normale spuiten is dat er door de toevoeging van lucht onder druk al bij een lage vloeistofdruk een krachtige spuitniveau ontstaat die voor een goede doordringing in het gewas zorgt. Een compressor perst lucht door een luchtleiding naar de spuitboom. Een hoge drukpomp doet hetzelfde met de spuitvloeistof. Op de spuitboom zijn mengkamers, één per twee spuitdoppen, bevestigd waar de lucht en de vloeistof gemengd worden. Dit mengsel wordt naar de spuitdoppen gevoerd en in het gewas gespoten.

Speciale slang-in-een-slang

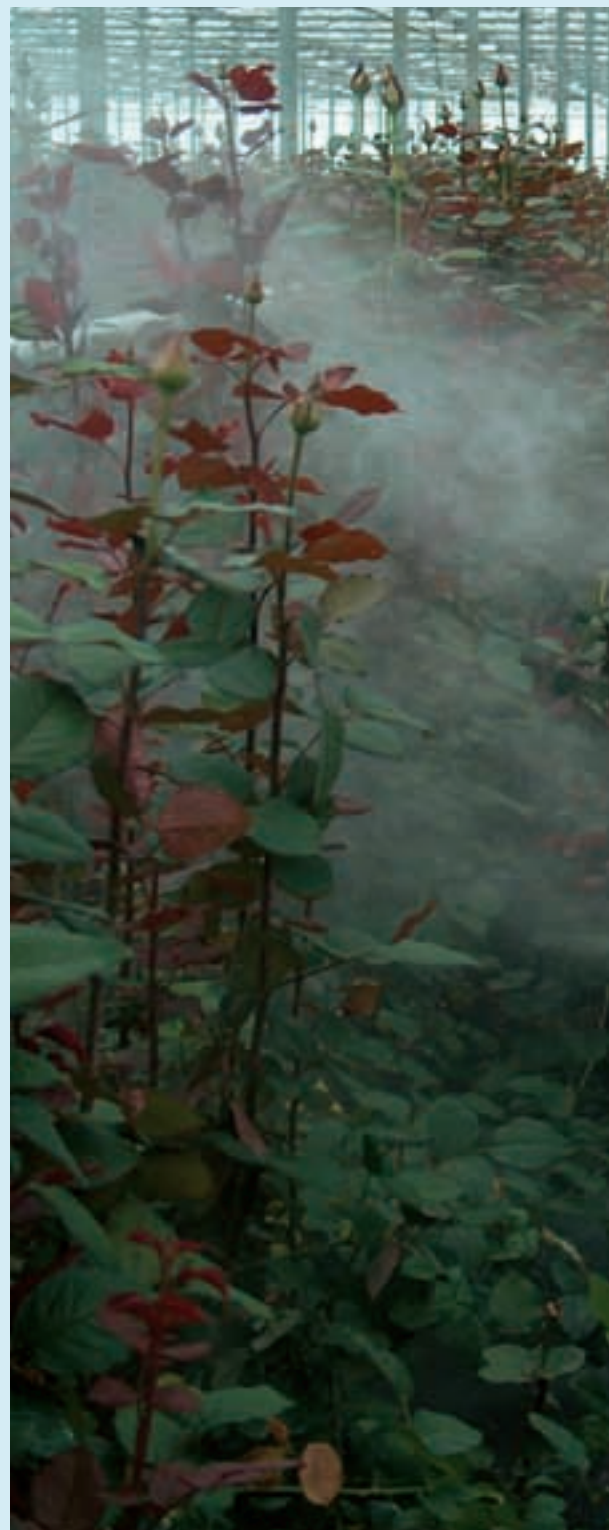
Door de lucht- en of vloeistofdruk te veranderen, kan de druppelgrootte van de spuitniveau eenvoudig worden aangepast. Een verhoging van de vloeistofdruk zorgt voor grotere druppels en een hoger vloeistofverbruik. Omgekeerd resulteert een verlaging van de vloeistofdruk in fijnere druppels en een lager vloeistofverbruik. Een verhoging van de luchtdruk geeft hetzelfde effect. Een verlaging van de luchtdruk geeft weer grovere druppels en een hoger vloeistofver-

bruik. Daarnaast is het zo dat hoe hoger beide drukken zijn, hoe krachtiger de spuitniveau is en hoe dieper de druppels in het gewas dringen.

Om de Pieton spuitboom van lucht en vloeistof te voorzien is een speciale slang ontwikkeld. In de zogenoemde slang-in-een-slang gaat de vloeistof door de binnenslang en de perslucht door de buitenste slang. Nu is dus maar één slang nodig. Een ander technisch probleem, de koppeling van deze slang-in-een-slang aan de spuitinstallatie, is door Van der Ende Pompen vernuftig opgelost.

Halfautomaat

Rozenteler Henk Paul van Zeven Rozenhof in Zevenhuizen werkt sinds vorig jaar oktober met twee Pieton spuitbomen op 3 hectare rode rozen (Red Berlin en Royal Class). De rozenteler heeft er twee gekocht om sneller klaar te zijn. "Met één apparaat



Hogere bedekkingsgraad

Marieke van der Staay, onderzoekster PPO glastuinbouw in Naaldwijk, heeft in 2002 een onderzoek naar verschillende spuitdoppen in het gewas roos gedaan. De lucht/vloeistof spuitdoppen, waarbij de lucht en de vloeistof in de dop gemengd worden, komen als beste uit het onderzoek. Bij 4,1 bar luchtdruk en 2,9 bar vloeistofdruk is de bedekking met spuitvloeistof van het rozenblad aan de onderkant veel beter dan bij de standaard spuitdoppen (8002 en 11002). De metingen hebben plaatsgevonden in het midden van het rozenbed in het gebogen bladpakket.

Door de toevoeging van lucht aan de vloeistof is er minder vloeistof nodig, wat al een besparing op het middel geeft. Tevens is de bespuiting effectiever, waardoor het aantal bespuitingen kan afnemen.

betere doordringing'



Volautomatisch spuiten

Rozenteler Gerard van Wijk van Rozenbos in Nieuwaal heeft een speciale vaste opstelling van de Pieton. Dit in verband met zijn mobiele teeltsysteem. De rozen staan op steenwol in de goten, die 12 meter lang en 1,5 meter breed zijn. De rozenstruiken zelf zijn ongeveer 1,5 m hoog. Hiervoor is een soort spuitunnel gemaakt, vergelijkbaar met dergelijke spuiten in de fruitteelt. Bij Van Wijk gaan de goten met een snelheid van ongeveer 5 km per uur onder de vast spuitopstelling door.

Elke week (soms twee keer per week) wordt het gewas bespoten met een speciaal spuitprogramma. Doordat het volautomatisch gebeurt, kan heel goed 's avonds worden gespoten. "Spint, witte vlieg en meeldauw kun je heel goed bereiken. De rozenstruiken worden met de goot door een mist van middelen getrokken en van onderen bespoten. Trips wordt alleen van de bovenkant bespoten. Het resultaat is goed en we hoeven niet zoveel te spuiten. We hebben veel minder middel (de helft van normaal) nodig en de ziekten en plagen worden veel beter geraakt. Hierdoor hoeft er niet 'gewassen' te worden, waardoor er ook geen middel afdruipt", zegt Van Wijk, die er nu enkele maanden mee werkt.

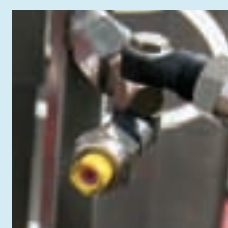
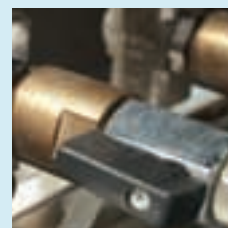
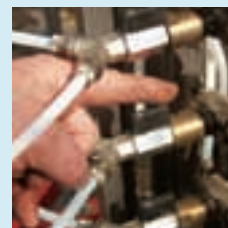
ten worden. Daarna komt de spuitboom automatisch terug, doordat de slang wordt opgerold op de radiografisch bestuurbare elektrische slangenhaspel, die op het middenpad blijft staan. Voordat de spuitboom naar voren komt, worden eerst de aparte gevelspuitdoppen kort aangezet om het gewas aan de gevel goed te spuiten.

De spuitbomen bij Paul hebben twee maal 10 spuitdoppen, die het gewas van onderen, van boven en van opzij bespuiten. De spuitdoppen zijn te verstellen in hoogte en in spuihoek, maar ook per twee stuks (links en rechts) aan of uit te zetten met een kraantje. De rozenteler vindt het een voordeel dat de druppelgrootte te variëren is door met de drukverandering de verhouding van lucht en water in te stellen. Bij een bespuiting tegen spint hoeft hij niet veel te veranderen aan de standaardafstelling, maar bij heel veel 'witaantasting' zorgt hij wel voor veel meer vloeistof.

Minder bespuitingen

Paul is anders gaan spuiten dan voorheen. "De doordringing in het gewas is beter, waardoor alles beter geraakt wordt en de vloeistof niet van het gewas afdruipt. We hebben nu één keer tegen het 'wit' gespoten en de rest tegen spint. In week 2 en 3 van dit jaar de eerste twee bespuitingen, die goed geholpen hebben. In mei hebben we pas de tweede spuitcyclus tegen spint hoeven uit te voeren."

De rozenteler is altijd tegen spuiten geweest, vanwege het aantal middelen en het iedere week weer opnieuw moeten doen. Hij is echter dik tevreden over de Pieton: "Het geeft geen 100% resultaat, maar is wel het beste wat er aan spuittechniek op de markt is. En omdat er steeds minder middelen toegelaten zijn om te stuiven, zijn we weer gaan spuiten. Maar dan willen we het wel goed doen en het aantal keren beperken, want daar gaat het gewas van naar de knoppen. Dus hebben we, na ook andere apparaten getest te hebben, voor deze spuitboom gekozen. Met een gewone spuitboom hadden we wel veel geld in onze zak gehouden. Maar wanneer niet alles geraakt wordt, is dat ook niet goed, en geven we het geld weer uit aan teveel bespuitingen".



Samenvatting

Door vermenging van lucht en water geeft de nieuwe spuittechniek een betere en krachtige doordringing in een dicht gewas als rozen. Uit PPO-onderzoek blijkt ook dat de bladdekking veel beter is. Dit zorgt voor een effectievere bespuiting, waar minder gewasbeschermingsmiddel voor nodig is. Ook neemt het aantal bespuitingen af, wat extra besparing op middel en arbeid geeft.

Volgens rozenteler Henk Paul geeft de Pieton geen 100% resultaat, maar is wel het beste wat er aan spuittechniek op de markt is."

duurt het anders te lang voordat we een afdeling gespoten hebben. Nu kunnen we door gelijktijdig aan weerskanten van het middenpad te spuiten, toch in een beperkt aantal avonduren klaar zijn", zegt Paul. De spuitbomen zijn halfautomaten, die vanaf het middenpad over de buisrail in het gewaspad naar achteren geduwd moe-