



Voorkom problemen door te spuiten met goed werkende doppen en schone filters

Controleer nu filters en doppen

Gewasbeschermingsmiddelen zijn alleen effectief als ze op de juiste manier zijn gespoten. De keuze maken voor de juiste spuitmachine met juiste doppen is één. De spuitmachine tijdens het werk goed laten functioneren is twee. Filters en doppen zijn daarbij twee belangrijke schakels.

◀ Zichtbare afwijkingen in het spuitbeeld geven aan dat de spuitdoppen al lang hadden moeten worden vervangen.

Akkerbouwers werken vaak jaren met dezelfde spuitmachine. Onderdelen zoals spuitdoppen doen hun werk ogenschijnlijk goed. De SKL-keuring haalt fouten en grote afwijkingen eruit, maar die vindt maar om de drie jaar plaats. Het is verstandig om aan het begin van het seizoen een aantal zaken te controleren.

Slijtage spuitdoppen

De levensduur van spuitdoppen is eindig. Tijdens gebruik slijt de dop door de wrijving met het gewasbeschermingsmiddel. De vloeistofverdeling en het spuitbeeld worden hierdoor slechter. Afhankelijk van het systeem zal de druk in de spuitleiding geleidelijk afnemen of zal het geleidelijk debiet (l/min.) toenemen.

De levensduur van een spuitdop is afhankelijk van verschillende zaken. Het middel dat wordt gespoten is van grote invloed. Poedervormige middelen hebben vaak een schurende werking en verhogen de slijtage. Daarnaast is de kwaliteit van het water van belang. Sterk verontreinigd water geeft ook meer slijtage. In sommige gebieden in Nederland zit veel erg fijn en scherp zand in de bodem. Bij het aanzuigen van water is het raadzaam er op te letten dat er water wordt aangezogen om de verontreiniging zo veel mogelijk te beperken. Bij het alleen spuiten van puur vloeibare middelen en schoon water kan de levensduur van een set spuitdoppen oplopen tot 10.000 hectare.

Wanneer spuitdoppen te snel slijten, kan ook worden gekozen voor een spuitdop gemaakt van een minder slijtagegevoelig materiaal. Zo zijn er spuitdoppen te krijgen van kunststof, rvs, brons, keramiek etc. Kunststof is het goedkoopst en slijt relatief snel. Keramiek is duur maar ook slijtvast. Het materiaal waarvan de spuitdop is gemaakt, wordt soms aangegeven op de spuitdop. Zo staat er een letter S op een spuitdop van Teejet om aan te geven dat de dop van RVS is gemaakt.

Tolerantie in afwijking

Wanneer er afwijkingen in het spuitbeeld zichtbaar zijn, is te lang gewacht met het verwisselen van spuitdoppen. De verdeling van het middel is dan al niet meer acceptabel. Ook ontstaan er als gevolg van slijtage grotere druppels die er voor zorgen dat een plant minder wordt bedekt. Werking van de spuitdop controleren aan de hand van het spuitbeeld is dus geen optie, als je voor een goed resultaat gaat. Een eenvoudige en praktische methode om de slijtage van een spuitdop te meten, is door het debiet (l/min.) bij gelijke druk te vergelijken met een nieuwe dop. Deze nieuwe dop moet natuurlijk exact van hetzelfde type zijn.

Wanneer het debiet van de gebruikte dop meer dan 15 procent hoger is dan het debiet van de nieuwe dop moet de oude dop worden vervangen. Het debiet van een spuitdop kan eenvoudig worden bepaald door het spuitmiddel op te vangen in een maatbeker en het volume af te lezen. Fabrikanten adviseren om in ieder geval aan het begin van elk seizoen deze test uit te voeren. Aan een versleten spuitdop is met het blote oog vaak niets of nauwelijks iets te zien. Met een microscoop kan de slijtage van het gat in beeld worden gebracht.

Reinigen spuitdoppen

Spuitdoppen kunnen slijten, maar ook vervuild raken. Ook dit heeft een negatief effect op het spuitbeeld. Vooral spleetdoppen waarmee poedervormige middelen worden gespoten, gaan snel gedeeltelijk of helemaal verstopt zitten. Werveldoppen hebben hier minder last van. Een spuitdop kan eenvoudig worden schoongemaakt door gebruik te maken van een zachte borstel, bijvoorbeeld een tandenborstel. Soms doet perslucht en een blaaspistool wonderen. Gebruik nooit een hard (metalen) voorwerp of harde borstel om de dop te reinigen. Dit geeft te veel kans op beschadiging.

Ga extra voorzichtig om met spuitdoppen gemaakt van zachter materiaal zoals kunststof. Sommige spuitdoppen kunnen worden gedemonteerd voor reiniging. Het is handig om een trekker met luchtremmen te voorzien van een spuitpistool zodat een verstopte dop eenvoudig op het veld kan worden schoongebazen. Sommige oudere spuiten zijn ook voorzien van perslucht aansturing waarmee dit mogelijk is. Bij leveranciers van spuitdoppen zijn vaak speciale schoonmaakborstels te verkrijgen.

Filters

Spuitmachines zijn voorzien van verschillende filters zoals een zuigkorffilter, zuigfilter, persfilter en in sommige gevallen is er voor elke dop nog een dopfilter geplaatst. Dagelijkse controle van deze filters voorkomt problemen. Wanneer een persfilter verstopt raakt, zal de pomp de druk op de spuitboom niet meer halen waardoor de machine niet goed meer werkt of zichzelf uitschakelt. Een vacuümmeter op een filter kan hulp bieden bij het bepalen of een filter dicht zit. Zorgt er wel voor dat de vacuümmeter goed werkt.

De filters worden tijdens een SKL-keuring optisch gecontroleerd. Het is ook verstandig om de filter zelf te controleren op beschadigingen tijdens het reinigen. De mate van verontreiniging van een filter is afhankelijk van de bron waar het water uit wordt gezogen. Oppervlak-



▲ Uit de letter S afgebeeld op deze Teejet-spuitdop blijkt dat het spuitgedeelte van RVS is gemaakt.

tewater geeft meer verontreiniging dan water uit een bron of leidingwater. Vaker controleren van de filters en een goedwerkend zuigfilter is dan gewenst.

Combinatie spuitdoppen en filters

De filters van de spuitmachine moeten er voor zorgen dat verontreinigingen zoveel mogelijk uit het spuitwater worden gehaald. Filter zijn verkrijgbaar in verschillende maasgrootte. Een filter met een kleine maasgrootte zal tot kleinere delen filteren, maar zal sneller verstopt raken. Een filter met een grotere maas laat meer vuil door in het systeem. Te grote vuildeeltjes kunnen problemen veroorzaken. Spuitdoppen kunnen gedeeltelijk of helemaal dicht gaan zitten, waardoor het spuitbeeld ernstig wordt verslechterd. Bij het vervangen van de spuitdoppen door een model met een kleinere doorlaat is het soms ook nodig om een ander filter te monteren. De verkoper van de spuitdoppen weet welke filter bij welke spuitdop past. Ook de verschillende filters van een spuitmachine moeten op elkaar zijn afgestemd. ■

► Een microscoopopname van het gaatje in een spuitdop. De bovenste is nieuw, de middelste is versleten en de onderste is beschadigd.

