



Teelthandleiding

5.4 spuittechniek

5.4 Spuittechniek 1

5.4 Spuittechniek

Versie: juli 2019

5.4.1 Spuitdoppen en -technieken

Voor de effectiviteit van bespuitingen met fungiciden, herbiciden en insecticiden zijn alle doppen met 75% driftreducerende doppen en/of technieken geschikt. Voor de toepassing van sommige insecticiden, fungiciden en herbiciden (o.a. Pirimor, Spyrale en Dual Gold) gelden aanvullende eisen wat betreft de driftreductie. Lees daarom altijd zorgvuldig het etiket. De effectiviteit van bespuitingen met doppen met 75 en 90% driftreductie is in de meeste gevallen ook goed. Alleen in het lagedoseringensysteem (LDS) zijn doppen uit deze klassen bij toepassing op kleine onkruiden vanwege de grovere druppels wat minder effectief.

De driftgevoeligheid neemt af naarmate doppen in een hogere driftreductieklasse worden gebruikt. De indeling van spuitdoppen in driftreductieklassen is niet alleen gebaseerd op het type dop, maar ook op een bepaalde, bij de betreffende dop behorende spuitdruk.

Meer informatie over driftreducerende spuitdoppen (DRD) en technieken (DRT) kan men vinden op de site van [Helpdesk Water](#).

5.4.2 Waterhoeveelheid, waterkwaliteit

Algemeen geldt dat het voor de effectiviteit van de herbicidenbespuitingen niet uitmaakt of men 200, 300 of 400 liter water per hectare gebruikt. Het belangrijkste criterium is dat men de spuitvloeistof goed en egaal op grond/gewas/onkruid aanbrengt.

Voor het bestrijden van insecten is het aan te bevelen om meer dan 300 liter per hectare water te gebruiken, terwijl voor de bestrijding van bladschimmels beter 200 of 300 liter per hectare water met een zo fijn mogelijke druppel kan worden gebruikt. De waterkwaliteit heeft slechts een beperkte invloed op de effectiviteit van de bespuitingen. Alleen bij een heel hoge pH (>9) en hard water (>20 dH) kan er een negatieve invloed op de werking zijn. Laat bij twijfel het spuitwater vooraf analyseren en/of raadpleeg uw gewasbeschermingsleverancier.

5.4.3 Tijdstip van spuiten

De effectiviteit van herbiciden hangt nauw samen met de weersomstandigheden voor, tijdens en na toepassing. Door rekening te houden met de weersomstandigheden kan het effect van een onkruidbespuiting sterk worden beïnvloed.



Contactherbiciden: De effectiviteit van contactherbiciden ligt vaak in lijn met de mate waarin de middelen er in slagen door de waslaag van het onkruid heen te dringen. De dikte van deze waslaag is afhankelijk van de weersomstandigheden. De functie van een waslaag bij planten is ter

voorkoming van uitdroging, vandaar dat een dikkere waslaag ontstaat bij lage luchtvochtigheid, veel zonnestraling en weinig bodemvocht. Temperatuur is hierbij minder van invloed. Bij een dikkere waslaag nemen onkruiden herbiciden moeizaam op. Het advies is dan om 's avonds of 's morgens vroeg te spuiten. Als men 's ochtends vroeg spuit, mag het onkruid niet nat zijn, hooguit wat vochtig. Op nat onkruid kan de spuitvloeistof niet hechten.

Voor contactherbiciden geldt een bepaalde aandroogtijd. Dit zegt iets over de tijd die een middel nodig heeft om door de waslaag te dringen en opgenomen te worden door het onkruid. Indien kort na de bespuiting regen valt, zal een deel van de werkzame stof afspoelen.

Bodemherbiciden: Bij voorkeur worden bodemherbiciden gespoten op vochtige grond. Nadien is het belangrijk dat er voldoende regen valt, zodat het bodemherbicide in de toplaag van de grond kan dringen, waar het zijn werking kan doen op (kiemend) onkruid.

Een grote hoeveelheid neerslag die korte tijd na spuiten valt kan er daardoor voor zorgen dat een bodemherbicide in de wortelzone van het gewas komt, waardoor het gewas in de groei geremd kan worden. Dit risico is bij suikerbieten van toepassing bij de middelen Centium 360 CS, Dual Gold 960 EC en Frontier Optima.

Als er nachtvorst wordt voorspeld, stel de bespuiting dan uit. Dit geldt ook als de bieten door bijvoorbeeld stuifschade, insectenvraat of vorst zijn beschadigd. Laat de bieten dan een aantal dagen herstellen voordat u de onkruidbestrijding uitvoert.

Over het algemeen breken insecticiden sneller af bij fel zonlicht. Daarnaast zijn insecten vaak actiever bij hogere temperaturen. Daardoor kunnen deze middelen het beste in de avonduren worden toegepast. Insecticiden zijn het effectiefst bij groeizaam weer.

5.4.4 Mengen van gewasbeschermingsmiddelen

5.4.4.1 Mengen van herbiciden onderling

Bij de onkruidbestrijding in suikerbieten verspuit men vaak mengsels van middelen. De meeste middelencombinaties die mengbaar zijn, geven over het algemeen geen schade. Voor sommige middelen wordt mengen afgeraden, omdat ze de werking beïnvloeden of omdat de middelen niet mengbaar zijn. De voorschriften voor al dan niet mengen staan op het etiket van de producten. Enkele specifieke adviezen staan in het [Gewasbeschermingsbulletin](#):



1. wegens kans op slechtere werking bij de bestrijding van distels, middelen met als actieve stof clopyralid (o.a. Lontrel 100) niet mengen met combinaties met Safari en niet toepassen binnen tien dagen na het gebruik ervan;
2. in verband met mogelijke gewasschade Centium 360 CS niet mengen met chloridazon (Pyramin DF).

5.4.4.2 Mengen van herbiciden met insecticiden

In de periode van onkruidbestrijding in suikerbieten kan het gebeuren dat men ook insecten moet bestrijden. **Het advies is geen insecticiden te mengen met herbiciden.** Is er sprake van een zware insectenaantasting, dan kan een herbicidebespuiting het gewas aantasten. Het is dan raadzaam eerst de insecten te bestrijden en het gewas zich te laten herstellen van de insectenaantasting alvorens het onkruid aan te pakken. Bestrijd insecten alleen als de schadedrempel is overschreden.



5.4.4.3 Mengen van herbiciden met meststoffen

Meststoffen die eventueel in combinatie met herbiciden kunnen worden gespoten, zijn in de praktijk borium- en mangaanmeststoffen. Bij veel van deze meststoffen levert menging geen probleem op, maar er zijn er die men beter apart kan toedienen. Zo is bekend dat door menging van mangaanchelaatmeststoffen met herbiciden de beschikbaarheid van mangaan vermindert. Lees vooraf de gebruiksvorschriften voor de diverse middelen!

5.4.4.4 Mengen van insecticiden met fungiciden

In de maand juli kunnen zowel de eerste vlekjes van bladschimmels zichtbaar zijn, evenals schade door rupsen. Mengen van insecticiden met fungiciden is mogelijk.

Contactpersoon

[Sjef van der Heijden](#)

[Elma Raaijmakers](#)

[Bram Hanse](#)

[Levine de Zinger](#)

[Jan-Kees Boonman](#)