

Mest, Milieu en Klimaat

Informatieblad



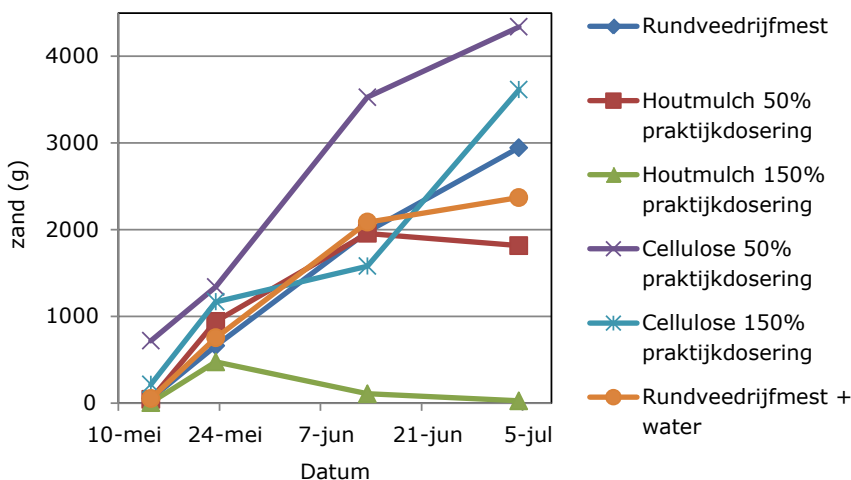
Beperking stuifschade op zand- en dalgrond

Onderzoeksvraag

Winderosie of verstuiving van landbouwgrond is op de lichte (veenkoloniale) zandgronden in Noordoost-Nederland en op Texel een probleem. Wegwaaien van bodemdeeltjes legt het zaad bloot, beschadigt het jong gewas, verspreidt onkruidzaden en bodemziekten, verplaatst organische stof, dempt sloten en geeft overlast voor bebouwde kom en verkeer. Inzaai van bodembedekker en toepassing van antistuijproducten kan verstuiving beperken. Voor fijnzadige gewassen is zes weken bescherming veelal voldoende.

PPO-proefboerderij 't Kompas te Valthermond heeft een mobiele windtunnel ontwikkeld (zie foto) om anti stuifwerking te testen. In het onderzoek was oppervlakkig toegediende rundveedrijfmest de referentie. Deze toepassing staat ter discussie, omdat de ammoniakemissie hoog kan zijn.

In het onderzoek van 2012 zijn verschillende producten getoetst op de antistuijwerking (Tabel 1). De producten zijn toegepast op 8 en 9 mei. Op 14 en 23 mei, 13 juni en 4 juli zijn vervolgens de windtunnelmetingen uitgevoerd.



Figuur 1. Hoeveelheid zand die uit de windtunnel test opgevangen is op verschillende momenten.

Resultaat

In figuur 1 is het resultaat van de windtunnelmetingen te zien. Een geringe hoeveelheid opgevangen zand wijst op een goede anti-stuifwerking van het product.

Niet alleen het product kost geld maar ook de wijze van toediening. In tabel 1 zijn de kosten per product weergegeven. In deze tabel is gewerkt met loonwerkstarieven en met enkele aannames, omdat niet alle informatie bekend is.

Tabel 1. Totale kosten per product van de toegepaste antistufmiddelen.

Product	Dosering	Kosten product €/ha	Kosten Uitrijden €/ha	Totale kosten €
Rundveedrijfmest	11 m ³ /ha	33	70	103
Houtmulch 50% ¹	550 kg/ha	489	100	589
Houtmulch 150% ^{1,2}	1650 kg/ha	1467	100	1567
Cellulose 50% ¹	500 kg ds/ha	70	80	150
Cellulose 150% ¹	1500 kg ds/ha	210	80	290
Rundveedrijfmest + water ³	11 + 4 m ³ /ha	33	90	123

1 Ten opzichte van praktijkdosering van houtmulch en Cellulose.

2 De handmatige toepassing is te duur voor de landbouw. Er is aangenomen dat een mesttank zo omgebouwd kan worden dat een goede menging van houtmulch en water valt te realiseren. Voor de toediening is vervolgens € 100 per hectare gerekend.

3 De toepassing van water naast mest zal extra geld kosten. Hiervoor is € 20 per hectare gerekend ten opzichte van alleen rundveedrijfmest toepassing.

Cellulose geeft aanvankelijk een vergelijkbare bescherming als rundveedrijfmest, maar de duurwerking lijkt minder dan die van rundveedrijfmest. De kosten voor cellulose toepassing zijn circa 2 keer duurder dan die van rundveedrijfmest.

De 50% dosering houtmulch gaf op 13 juni een vergelijkbare bescherming tegen verstuiwen als de cellulose 150%, rundveedrijfmest en rundveedrijfmest + water. De kosten van toepassing, inclusief de kosten van de houtmulch, maken de praktijktoepassing van houtmulch naar inschatting vijf keer duurder dan die van rundveedrijfmest en circa 2,5 keer duurder dan die van cellulose.

Rundveedrijfmest + water gaf tot 13 juni een vergelijkbare bescherming als rundveedrijfmest. Daarna was de bescherming van rundveedrijfmest + water iets beter dan die van rundveedrijfmest, maar niet betrouwbaar.

Dit onderzoek laat dus zien dat de toepassing van rundveedrijfmest + water een vergelijkbare bescherming tegen verstuiwen geeft als rundveedrijfmest, terwijl de toevoeging van water het verlies van ammoniak kan beperken. In welke mate de ammoniakvervluchtiging verandert met deze toepassing is niet onderzocht in dit onderzoek maar is wel belangrijk voor eventuele toelaatbaarheid.

Contact

John Verhoeven
PPO-agv
T 0320 29 13 49
E john.verhoeven@wur.nl

Beleidsondersteunend Onderzoek
BO-20-004 Mest, Milieu en Klimaat
Gefinancierd door het Ministerie EZ,
Productschap Akkerbouw en LTO Noord.

www.wageningenUR.nl/kennisonline