

Dyser til svampebekæmpelse i sukkerroer Nozzles for Fungicide Treatment in Sugar Beet

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATTABELLER
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULT



Mikkel Nilars
mn@nbrf.nu
+45 4261 6674

Nordic Beet Research Foundation (Fond)
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Dyser til svampebekæmpelse i sukkerroer

Mikkel Nilars, mn@nbrf.nu

Konklusion

Vandmængde og dråbestørrrelsens indflydelse på effekten af svampemidler i sukkerroer er undersøgt i ét forsøg. Der har i forsøget primært været angreb af rust og meldug. Der er ikke i forsøget fundet signifikante forskelle i effekten på meldug og rust samt i sukkerudbyttet med de vandmængder og dråbestørrelser der er anvendt. Konklusionen er derfor, at der er forholdsvis stor fleksibilitet med hensyn til disse valg – og at faktorer som timing og valg af middel og dosering er vigtigere at tage hensyn til, når strategien for svampebekæmpelse skal fastlægges.

Conclusion

The influence of water volume and droplet size on the effect of fungicides in sugar beet has been investigated in one trial. In the trial there were mainly attacks by rust and mildew. No significant differences were found in the effect on mildew and rust and in the sugar yields with the water volumes and droplet sizes used in the trial. The conclusion is therefore that there is relatively great flexibility with regard to these choices - and that factors such as timing and choice of fungicide and dosage are more important to take into account when the strategy for disease control is to be planned.

Formål

Formålet med dette forsøg er, at undersøge forskellen i effekt ved svampebekæmpelse med forskellige dyser og vandmængder. De forskellige dyser vil give forskellig dråbestørrelse ved de valgte vandmængder og det er interessant at se, hvordan dråbestørrelse og vandmængde påvirker resultatet af svampebekæmpelsen.

Metode

Et forsøg (874 TR1) er udlagt i et randomiseret blokforsøg med fire gentagelser. Forsøget blev sået den 25. april 2022 med sorten Cascara fra KWS. Der er svampebehandlet to gange med en forholdsvis lav dosering af Amistar Gold (0,3 l/ha). Den lave dosering er valgt for at sikre, at forskellen mellem de forskellige teknikker kommer til udtryk. Hvert led er udført med forskellig sprøjteteknik, i form af forskellige dyser og tryk (tabel 1). Der er anvendt tre forskellige vandmængder (140, 185 og 275 l/ha). Kombinationerne af dyser og vandmængder har givet tre niveauer af dråbestørrelser (Medium, Grov og Meget Grov) som er sammenlignet med standardteknikken i NBRs svampforsøg (HARDI ISO F03, med Fin forstøvning, 275 l/ha). Der er foretaget en bedømmelse af svampeangrebet i forsøget, for *cercospora*, meldug, *ramularia* og rust, og der er opgjort høstudbyttet.

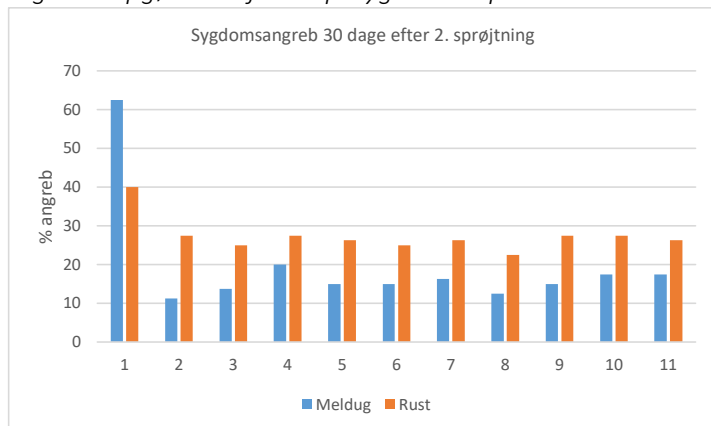
Tabel 1. Oversigt over dyser, vandmængde og dråbestørrelse

Led	Dyse	Nr	l/ha	Dråbestørrelse
1	Ubehandlet	-	-	-
2	Hardi ISO F	03	275	Fin
3	Hardi ISO LD	015	140	Medium
4	Hardi ISO LD	02	185	Medium
5	Hardi ISO LD	03	275	Medium
6	Hardi ISO MD	015	140	Grov
7	Hardi ISO MD	02	185	Grov
8	Hardi ISO MD	03	275	Grov
9	Hardi ISO INJET	015	140	Meget Grov
10	Hardi ISO INJET	02	185	Meget Grov
11	Hardi ISO INJET	03	275	Meget Grov

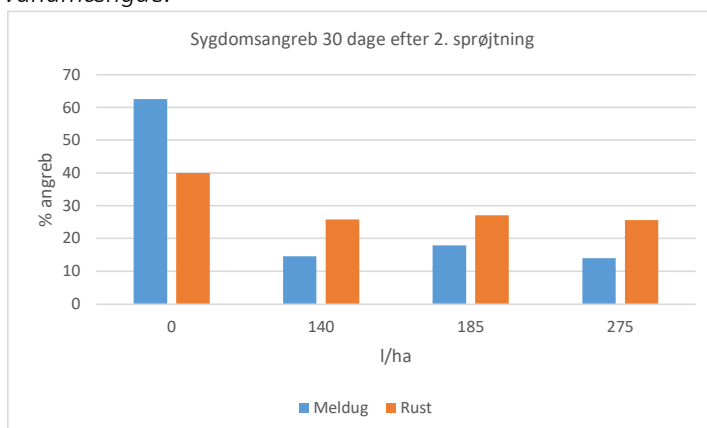
Resultater og diskussion

Der har i forsøget stort set ikke været forekomst af *cercospora* og *ramularia* – så resultaterne vil primært være opgjort for meldug og rust.

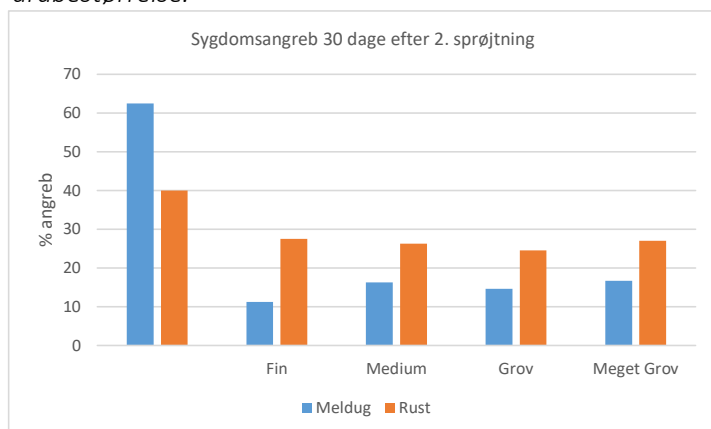
Figur 1. Opgørelse af svampesygdomme pr. led.



Figur 2. Opgørelse af svampesygdomme som funktion af vandmængde.



Figur 3. Opgørelse af svampesygdomme som funktion af dråbestørrelse.



I figur 1-3 ses opgørelser af svampeangrebet i forsøget 30 dage efter sidste behandling. Resultaterne er opgjort efter henholdsvis forsøgsled (figur 1), vandmængde (figur 2) og dråbestørrelse (figur 3). Som det ses, har der ikke været stor forskel mellem behandlingerne – uanset hvordan de gøres op.

Tabel 2. Høstresultater som funktion af vandmængde.

479 (874) Expl. no trials Unit	Rod	Sukker	Sukker	Sukker	renpct
	Root	Sugar	Sugar	Sugar	
	t/ha	%	t/ha	relative	
Vandmængde (l/ha)				100	
140	82,2	19,3	15,9		95,60
185	82,0	19,5	16,0		95,72
275	82,9	19,2	15,9		95,65
LSD	ns	ns	ns		ns
CV	2,6	1,6	3,1		0,4
P_value	0,560	0,076	0,897		0,747

Tabel 3. Høstresultater som funktion af dråbestørrelse.

479 (874) Expl. no trials Unit	Rod	Sukker	Sukker	Sukker	renpct
	Root	Sugar	Sugar	Sugar	
	t/ha	%	t/ha	relative	
Dråbestørrelse				100	
Fin	78,8	19,4	15,3		95,42
Medium	82,5	19,4	16,0		95,61
Grov	82,4	19,2	15,9		95,74
Meget Grov	82,2	19,4	16,0		95,62
LSD	2,0	ns	ns		ns
CV	2,7	1,6	3,1		0,4
P_value	<0.05	0,535	0,091		0,478

Hvis man kigger på udbyttmålingerne fra forsøget i tabel 2 og 3, så er der heller ikke opnået signifikante forskelle mellem hverken dråbestørrelse eller vandmængde.

Konklusionen må derfor være, at der er ret stor fleksibilitet med hensyn til valg af vandmængde og dråbestørrelse, når det gælder svampesprøjtningerne. Det vil derfor være nærliggende at tage mere hensyn til at få udbragt midlerne på rette tidspunkt – også hvis det betyder, at man må vælge en af de grovere dyser for f.eks. at undgå vindafdrift.