

A07
A15

Statens Planteavlsvforsøg
Meddelelse nr. 1715
85. årgang
21. april 1983

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, St. Jydevad, 6360 Tinglev

Vanding af vinterraps

Foreløbige resultater

Frede Jensen

Foreløbige resultater fra vandingsforsøg med vinterraps viser, at der kan avles store udbytter på grovsandet jord, når vandforsyningen er i orden.

De største merudbytter og den bedste vandingsøkonomi blev opnået, hvor der blev vandet med 30 mm ved 30 mm underskud.

Det ser foreløbig ud til:

At hyppige vandinger med 20 mm ved 20 mm underskud ikke er rentabelt.

At det økonomiske resultat kun blev lidt forringet ved at udskyde vandingen til 40 mm underskud i forhold til vanding ved 30 mm underskud.

Indledning

For at belyse vandingens effekt i vinterraps på grovsandet jord, blev der i årene 1981 og 1982 gennemført vandingsforsøg i denne afgrøde på Jydevad forsøgsstation. Vækstperioden blev opdelt i forskellige faser.

Vækstfaserne var følgende:

Fase 1: Fra 1. april til begyndende blomstring.

Fase 2: Fra begyndende til afsluttende blomstring.

Fase 3: Fra afsluttende blomstring og vækstperioden ud.

Der blev vandet ved forskellige underskud i de forskellige vækstfaser. Vandingen blev styret ved hjælp af tensiometer og neutronmetoden.

Af gødning blev tilført 1500 kg NPK 12-5-14 med Mg og bor forår. Der blev tilført 25 kg N efterår. I vækstsæsonen blev der yderligere sprøjtet med 50 kg $MgSO_4$ og 10 kg solubor. I efteråret 1980 blev sået sorten Garant.

Da denne ikke kunne skaffes i efteråret 1981, blev der i følgende sæson anvendt sorten Quinta. Disse to sorter er ret ens med hensyn til udbytte og dyrkningsegenskaber.

Resultater

Forsøgsplanen fremgår af tabel 1, der også viser udbytter og merudbytter af frø, olie og råprotein.

Vækstsæsonen i 1981 var nedbørsrig. Udbyttet af uvandet var højt og merudbytterne for vanding små.

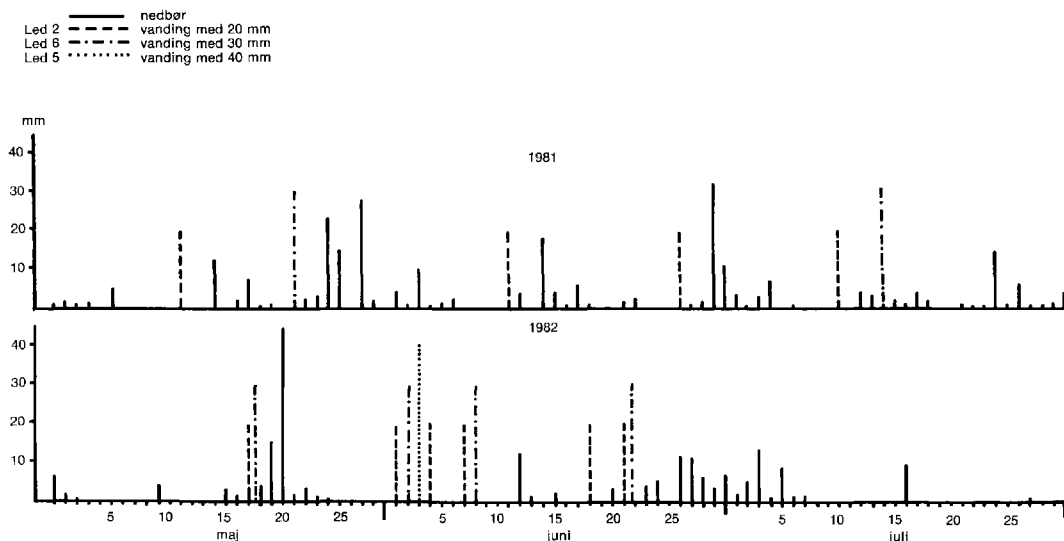


Fig. 1. Tidspunkter og mængder for nedbør og vanding.

I 1982 var udbyttet af uvandet lavt og merudbytteerne for vanding store.

Tabel 2 viser mm vand tilført ved vanding og vandingsøkonomi.

I det fugtige år 1981 har vanding ikke kunnet betale sig. Derimod har der været god økonomisk dækning i 1982 med de mere »normale« nedbørsforhold. I fig. 1 er vist nedbørsfordeling i de to forsøgsår. Desuden er vist tidspunkter for tildeling af 20, 30 og 40 mm vand pr. gang. Dvs. led 2, 6 og 5. Der har i ingen af årene været vandingsbehov i fase 1.

Nedbørsforholdene i vækstsæsonen i de 2 forsøgsår var følgende:

	Nedbør, mm	
	1981	1982
April	21,3	32,3
Maj	108,9	54,0
Juni	104,6	71,8
Juli	62,8	44,5

Skårlægningen er foretaget henholdsvis den 23. juli og 22. juli. Økonomiberegningen er lavet på følgende måde:

Værdi af merudbytte ÷ udgifter ved vanding. Der er anvendt følgende priser:

Interventionspris 1982, september afregning 350,96 kr. pr. 100 kg raps. Der er ikke korrigeret for olieindhold over 40%.

Olieindholdet var gennemsnitlig 43,5% i 1981 og 43,8% i 1982.

Vandingsudgifter: Faste omkostninger 1300 kr. pr. ha. Variable omkostninger 90 kr. ved 20 mm, 130 kr. ved 30 mm og 175 kr. ved 40 mm pr. gang. Når de variable omkostninger ikke er proportionale med mm mængderne, skyldes det, at arbejdsomkostningerne er omtrent ens, enten der gives 20, 30 eller 40 mm pr. gang.

De foreløbige resultater viser, at vanding med 30 mm ved et underskud på 30 mm, har givet det største merudbytte og den bedste vandingsøkonomi. Konklusionerne er udtaget af 1982-tallene, hvor der har været et reelt vandingsbehov.

Udbyttetallene for uvandet viser, at der kan opnås gode udbytter af vinterraps på let sandjord,

når nedbøren er tilstrækkelig. Meteorologistatistikken viser, at der de fleste år er behov for vanding i vækstsæsonen. På grovsandet jord,

hvor der ikke er mulighed for vanding, må forventes lave udbytter i år med stort nedbørsunderskud.

Tabel 1. Udbytte og merudbytte

Der er vandet ved følgende underskud:				Frø, hkg pr. ha m. 9% vand		Olie, kg pr. ha		Råprotein, kg pr. ha	
Forsøgsled	Fase 1	Fase 2	Fase 3	1981	1982	1981	1982	1981	1982
1.	uvandet	uvandet	uvandet	36,6	22,3	1439	846	783	588
2.	30 mm	20 mm	20 mm	3,9	14,8	171	643	79	205
3.	30 mm	20 mm	40 mm	4,0	15,7	176	679	58	231
4.	30 mm	40 mm	20 mm	1,2	16,3	64	700	25	283
5.	30 mm	40 mm	40 mm	1,1	15,4	60	681	21	237
6.	30 mm	30 mm	30 mm	1,0	17,1	56	728	13	261
7.	uvandet	30 mm	30 mm	1,0	15,4	56	664	11	241
LSD				1,5	2,1				

Tabel 2. Tilført mm vand ved vanding og vandingsøkonomi

Forsøgsled	Fase 1	Fase 2	Fase 3	I alt	Økonomi over- eller underskud ved vanding
			1981		
1	0	0	0	0	-
2	0	20	3×20	80	-291 kr.
3	0	20	0	20	14 kr.
4	0	0	3×20	60	-1149 kr.
5	0	0	0	0	-
6	0	30	30	60	-1209 kr.
7	0	30	30	60	-1209 kr.
			1982		
1	0	0	0	0	-
2	0	5×20	20	120	3354 kr.
3	0	5×20	0	100	3760 kr.
4	0	40	25+20	85	4071 kr.
5	0	40	0	40	3930 kr.
6	0	3×30	30	120	4181 kr.
7	0	3×30	0*	90	3715 kr.

* Ikke vandet med 30 mm efter planen.

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1983 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.
ISSN 0105-6514

Trykt i 5.000 eksemplarer.