

Statens Planteavlsvforsøg
Meddelelse nr. 1786
86. årgang
3. maj 1984

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Askov, 6600 Vejen

Stigende mængder kvælstof til vinterbyg, udbragt ad én eller flere gange

P. Søndergård Klausen

Ved deling af kvælstofgødning til vinterbyg, og dermed udbringning ad flere gange, er der i gennemsnit af 3-4 år ikke opnået større udbytter end ved tidlig forårsudbringning ad én gang.

Kernens kvælstofindhold og kernens vægt var størst, når en del af kvælstoffet blev udbragt sent, ved stadium 9-10.

Forsøgsplan

I forsøgene blev anvendt kalkammonsalpeter med 80, 120 og 160 kg N pr. ha og følgende udbringninger:

Forår	100	40	60	30%
Stadium 5*	0	60	0	40%
Stadium 9-10*	0	0	40	30%

*) Feekes Large Skala. Ved stadium 5 er bladskeden stærkt strakt, og ved 9-10 er sidste blad synligt og akset mærkbart.

Såtidspunktet har varieret fra 12. til 21. september og 1. udbringning af kvælstof fra 13. marts til 5. april.

Forsøgene er gennemført på Statens Forsøgsstationer, Askov og Højer 1978-81 og Roskilde 1979-81.

Der blev anvendt sorterne Sonja, Dura og Igri.

Forsøgsresultater

Kerne- og halmudbytte

Lejesæd af betydning blev kun iagttaget i et enkelt forsøg ved tilførsel af 160 kg N pr. ha.

Udbytteneiveauet var højere ved Roskilde og Højer end ved Askov. Udbyttetigningerne for kvælstof var lidt lavere ved Højer end de øvrige steder.

Delt udbringning af 160 kg N pr. ha med 60% tidligt om foråret + 40% ved stadium 9-10 har i gennemsnit givet størst merudbytte, men forskellene mellem delt og udelt kvælstofudbringning er kun ved Roskilde statistisk sikker.

Virkningen af forskellig udbringningsmåde i de enkelte år ses i fig. 1.

Den kraftigste stigning i udbyttet blev målt i 1978, men dette år indgår kun 2 forsøg. I 1979 var udbyttet for udelt kvælstofudbringning lavest, i 1980 højest, medens der i 1981 praktisk taget ingen forskel var mellem de prøvede udbringningsmåder.

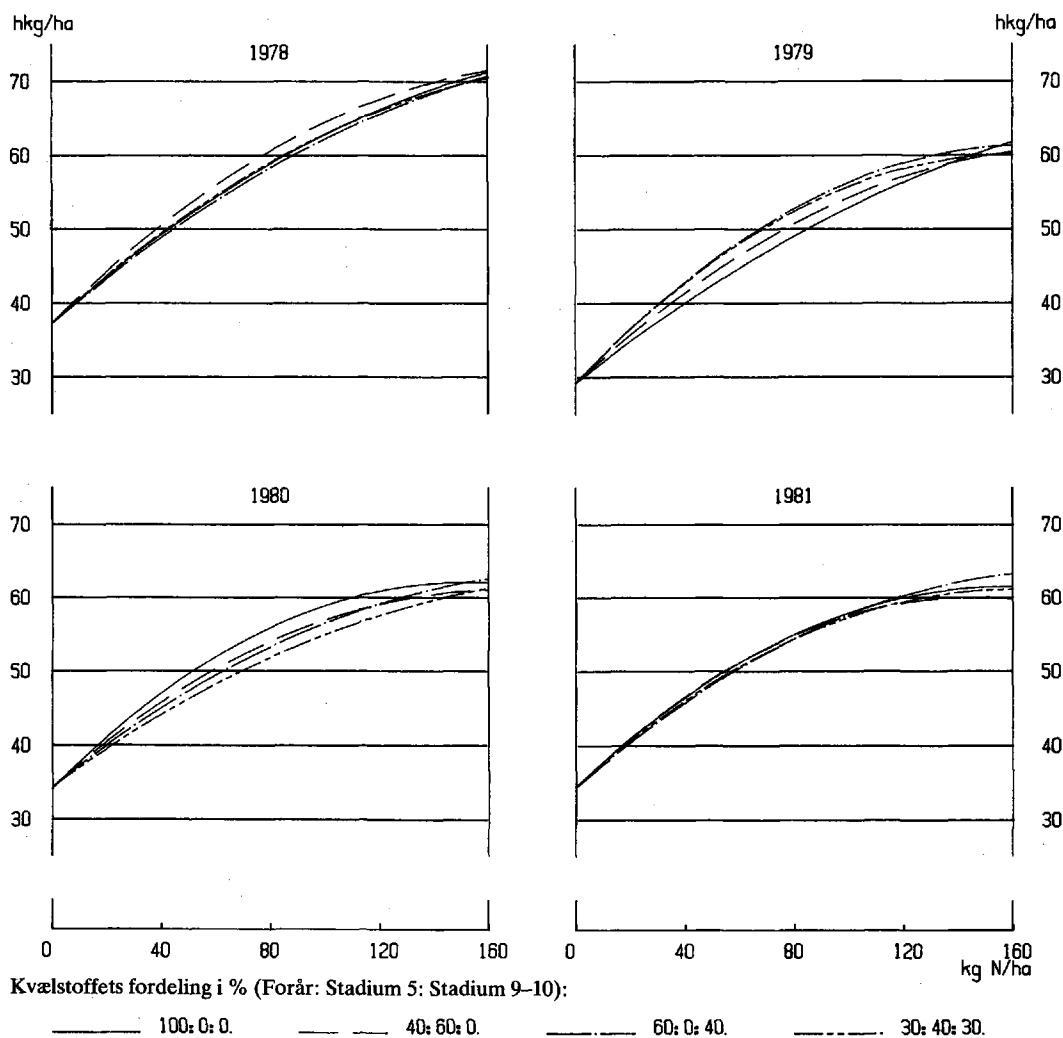


Fig. 1. Kerneudbytte i hkg/ha ved udelt og delt kvælstoftilførsel.

Tabel 1. Udbytte og merudbytte, hkg kerne/ha, 85% tørstof.

	Kvælstoffordeling, %				LSD
	100	40	60	30	
Forår	100	40	60	30	
Stadium 5	0	60	0	40	
Stadium 9-10	0	0	40	30	
Askov, 4 forsøg					
0 kg N/ha	28,9				
80 - -	24,9	23,4	22,7	21,5	
120 - -	30,2	27,3	27,9	26,4	
160 - -	32,5	30,8	32,7	31,7	5,5
Roskilde, 3 forsøg					
0 kg N/ha	35,7				
80 - -	22,0	23,1	23,5	24,6	
120 - -	26,5	28,6	29,9	29,3	
160 - -	28,7	29,6	32,6	32,0	2,8
Højer, 4 forsøg					
0 kg N/ha	36,4				
80 - -	16,5	17,9	17,7	17,5	
120 - -	23,1	23,6	23,4	22,5	
160 - -	28,7	27,1	26,9	24,9	2,6
Gennemsnit, 11 forsøg					
0 kg N/ha	33,5				
80 - -	21,0	21,3	21,1	20,9	
120 - -	26,6	26,3	26,8	25,7	
160 - -	30,1	29,1	30,6	29,3	2,3

Tabel 2. Udbytte og merudbytte, hkg halm/ha, 85% tørstof.

	Kvælstoffordeling, %				LSD
	100	40	60	30	
Forår	100	40	60	30	
Stadium 5	0	60	0	40	
Stadium 9-10	0	0	40	30	
0 kg N/ha 22,5					
80 - -	22,1	19,0	20,5	18,3	
120 - -	26,2	25,1	25,3	23,4	
160 - -	27,7	26,1	27,6	27,5	4,0

Halmudbyttet stiger ved øget kvælstoftilførsel, men det er uden betydning, om kvælstoffet udbringes ad én eller flere gange.

Kvalitetsbestemmelser

Kvælstofindhold i kerne og halm fremgår af tabel 3.

Tabel 3. Kvælstofindhold, % total-N i tørstof, gns. af 10 forsøg.

	Kvælstoffordeling, %				LSD
	100	40	60	30	
Forår	100	40	60	30	
Stadium 5	0	60	0	40	
Stadium 9-10	0	0	40	30	
0 kg N/ha 1,66					
Kerne					
80 - -	1,76	1,77	1,89	1,92	
120 - -	1,92	1,96	2,01	2,05	
160 - -	2,03	2,06	2,17	2,15	0,11
0 kg N/ha 0,50					
Halm					
80 - -	0,53	0,55	0,53	0,55	
120 - -	0,58	0,62	0,57	0,62	
160 - -	0,72	0,72	0,70	0,74	0,07

Ved stigende kvælstofanvendelse har der i både kerne og halm været stigende kvælstofindhold, medens delt kvælstoftilførsel kun gav stigning i kernens kvælstofindhold, når noget af kvælstoffet udbringes på et sent tidspunkt.

Tabel 4. Liter- og kornvægt.

	Kvælstoffordeling, %				LSD
	100	40	60	30	
Forår	100	40	60	30	
Stadium 5	0	60	0	40	
Stadium 9-10	0	0	40	30	
0 kg N/ha 653					
Litervægt, g/liter					
80 - -	657	657	664	664	
120 - -	663	663	665	668	
160 - -	660	665	669	667	9
0 kg N/ha 51,4					
Kornvægt, mg/kerne					
80 - -	52,3	52,4	54,5	54,0	
120 - -	52,4	52,1	54,1	53,9	
160 - -	52,2	51,9	54,8	54,6	1,8

Ved udbringning af 30-40% af kvælstoffet sent, stadium 9-10, er der målt stigning i kornvægten. Hverken liter- eller kornvægt har været påvirket nævneværdigt af kvælstofmængden.

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1984 90,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.