

Statens Planteavlsvforsøg
Meddelelse nr. 1791
86. årgang
14. juni 1984
Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Statens Forsøgsstation, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde

Efterårsudlæg af engrapgræs til frøavl i vinterhvede

Anton Nordestgaard

Ved efterårsudlæg af engrapgræs i vinterhvede kan det tilrådes at anvende en lille udsædsmængde (højest 125 kg/ha), dobbelt kornrækkeafstand og omtrent normal kvælstofmængde til vinterhveden. Forudsætningen er, at lejesæd kan undgås.

Der er udført forsøg med 100 og 200 kg udsæd/ha, 12 og 24 cm rækkeafstand kombineret med 60 og 120 kg kvælstof/ha, og med og uden vækstregulering. Det bedste økonomiske resultat blev opnået ved at anvende mindste såmængde, største rækkeafstand og største kvælstofmængde.

Vækstreguleringen var under disse forhold uden betydning.

Indledning

For at belyse den bedste fremgangsmåde ved efterårsudlæg af engrapgræs i vinterhvede gennemførtes ved Statens Forsøgsstationer, Roskilde og Rønhave, i 1979–83 i alt 8 forsøg med udlægsmetoder for 2 sorter af engrapgræs, Erte (græsmarkstypen) og Trampas (plænegræstypen), i hvedesorten Solid med følgende faktorer:

Vinterhvedens udsædsmængde og rækkeafstand:

200 kg, 12 cm

100 kg, 12 cm

100 kg, 24 cm

Udbringningstid for N:

Sidst i april (gns. d. 28.)

2–3 uger senere

Sidst i april + vækstregulering med Cycocel
ekstra 2 l/ha v. stadium 4–5

N til vinterhveden kg/ha:

60 og 120 N

Kerneudbytte af dæksæden

Dæksædens gennemsnitlige kerneudbytte, som er opført i tabel 1, viser, at en ændring af såmængden fra 200 til 100 kg/ha medførte en nedgang. Ændring af rækkeafstanden fra 12 til 24 cm medførte ligeledes en nedgang i kerneudbyttet – sidstnævnte dog ikke statistisk sikker.

Størst indflydelse på kerneudbyttet havde ændringen af kvælstofmængden fra 60 til 120 kg/ha, som gav et merudbytte på ca. 10 hkg, hvor der anvendtes 12 cm rækkeafstand og ca. 8 hkg ved 24 cm rækkeafstand. Udsættelse af kvælstoftilførslen medførte en nedgang i kerneudbyttet. Sprøjtningen med Cycocel ekstra forkortede strållængden med i gennemsnit 13 cm, men gav ingen udbytteforøgelse, hvilket sikkert skyldes de forholdsvise moderate kvælstofmængder, der i intet tilfælde medførte lejesæd.

Frøudbytte i 1. frøavlssår

De gennemsnitlige frøudbytter, som også er anført i tabel 1, viser, at nedsættelse af dæksædens såmængde forøgede frøudbyttet betydeligt hos begge sorter. Ændring af rækkeafstanden fra 12 til 24 cm gav en mindre forøgelse, som dog kun hos Trampas var sikker.

Kvælstofmængden og udbringningstidspunktet samt vækstreguleringen havde i gennemsnit ingen sikker virkning. Ved anvendelse af 200 kg udsæd/12 cm rækkeafstand og tidligste tilførsel af kvælstoffet var virkningen negativ på frøudbyttet hos begge sorter ved ændring af kvælstofmængden fra 60 til 120 kg/ha til dæksæd. Virkningen af denne ændring var derimod positiv, hvor der anvendtes 100 kg udsæd/24 cm rækkeafstand og vækstregulering.

Tabel 1. Dæksædens kerneudbytte, hkg/ha (15% vand) og hkg frø pr. ha (12% vand, 100 % renhed) i 1. frøavlssår

kg N/ha kg udsæd rækkeafstand, cm	60 200 12	120 200 12	gns.		60 100 12	120 100 12	gns.		60 100 24	120 100 24	gns.		Hoved- virkning N-tidspunkt	LDS for hoved- virkning
Kerneudbytte, hkg/ha, gns. 14 forsøg														
N sidst i april	51,1	62,3	56,7	47,6	59,1	53,4	48,6	56,9	52,7	54,3				
N 2-3 uger senere	49,9	60,6	55,3	47,6	55,5	51,6	46,7	54,2	50,5	52,4				1,0
N sidst i april + CCC	52,7	60,7	56,7	47,1	57,4	52,2	47,4	56,5	52,0	53,6				
Gns.	51,3	61,2		47,4	57,3		47,6	55,9						
Hovedvirk., udsæd/rk.afst.			56,2			52,4			51,7					1,0
- N-mængde							48,8	58,1						0,8
Erte - hkg frø/ha, gns. 8 forsøg														
N sidst i april	9,3	8,7	9,0	9,9	10,1	10,0	10,1	10,1	10,1	9,7				
N 2-3 uger senere	9,1	9,2	9,1	10,1	9,7	9,9	10,0	9,9	9,9	9,6				n.s.
N sidst i april + CCC	9,4	9,4	9,4	10,2	9,7	9,9	10,1	10,4	10,2	9,9				
Gns.	9,3	9,1		10,1	9,8		10,0	10,1						
Hovedvirk., udsæd/rk.afst.			9,2			10,0			10,1					0,2
- N-mængde							9,8	9,7						n.s.
Trampas - hkg frø/ha, gns. 8 forsøg														
N sidst i april	5,3	5,0	5,1	5,7	5,7	5,7	6,0	6,1	6,0	5,6				
N 2-3 uger senere	5,0	5,3	5,1	5,7	5,8	5,8	5,8	6,1	6,0	5,6				n.s.
N sidst i april + CCC	5,0	5,1	5,1	5,9	5,7	5,8	5,9	6,3	6,1	5,6				
Gns.	5,1	5,1		5,8	5,7		5,9	6,1						
Hovedvirk., udsæd/rk.afst.			5,1			5,8			6,0					0,2
- N-mængde							5,6	5,7						n.s.

Dæksædens såretning

I forsøg med ændring af dæksædens såretning fra nord-syd til øst-vest kunne der ikke måles forskelle på frøudbyttet, og der er derfor ikke medtaget resultater her.

Økonomiske beregninger

På grund af variable omkostninger til dæksæden – forskellige mængder af udsæd og kvælstof – er det vanskeligt ud fra de viste udbytter i tabel 1 at vurdere det økonomiske resultat af de forskellige udlægsmetoder.

I det følgende er derfor foretaget en grov beregning af økonomien for dæksæden og 1. frøavlsår tilsammen ved at trække de variable omkostninger til dæksæden fra indtægt af dæksæd og frø. Da der ingen sikker virkning var i frøudbyttet af tidspunkt for kvælstofudbringningen og vækstreguleringen af hveden, er der kun regnet med gennemsnitsudbytter fra disse behandlinger, og der er derfor ikke fratrukket udgift til sprøjtningen med Cycocel.

Der er regnet med følgende priser:

Udsæd af dæksæd	280 kr./100 kg
Kerneudbytte af dæksæd	160 kr./100 kg
Kvælstofpris i kalkammonsalpeter	5,80 kr./kg

Frøpris til avler:

Engrapgræs Erte kr. 8,- + EF-tilskud 2,22 =	10,22 kr./kg
Engrapgræs Trampas kr. 10,50 + EF-tilskud 2,22 =	12,72 kr./kg

Priserne svarer nogenlunde til 1983–84 niveauet, men vil variere fra år til år. Der kan til enhver tid sættes andre priser ind og foretages en ny beregning. Der skal dog væsentlige prisforskydninger til, for at det kan få større betydning for beregningsresultatet.

Ud fra de anførte priser er kerne- og frøudbytterne omregnet til værdi i kr./ha. Fra bruttoudbyttet af dæksæden er så trukket de variable omkostninger til udsæd og kvælstofgødning. Disse reducerede bruttoværdier af dæksæden er lagt sammen med bruttoværdien af frøudbyttet. Slut-

resultatet heraf er vist i den grafiske fremstilling i fig. 1, hvor de nederste og mørke dele af søjlerne viser de reducerede bruttoværdier af dæksædens kerneudbytter og de øverste og lyse dele af søjlerne bruttoværdien af frø i 1. frøavlsår. Søjlernes højde angiver således bruttoværdien for dæksæden og 1. frøavlsår tilsammen ÷ udgift til udsæd og kvælstofgødning til dæksæden.

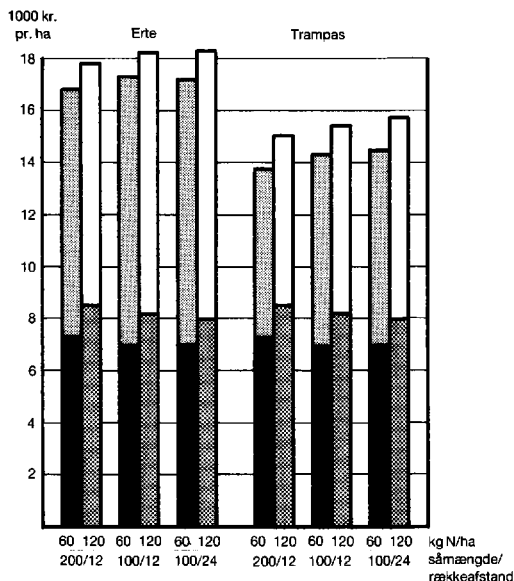


Fig. 1. Bruttoudbytte i kr. pr. ha af dæksædens kerneudbytte (÷ udgift til udsæd og kvælstofgødning) ■ + af frø i 1. frøavlsår □□. Gns. 8 forsøg.

Erte gav ved alle kombinationer af såmængde, rækkeafstand og kvælstofmængder bedre økonomisk resultat end Trampas trods denne sorts højere frøpris. Resultatet for Trampas ville sikkert have været forholdsvis bedre, hvis 2. frøavlsår var taget med.

Ved begge kvælstofmængder og hos begge sorter forbedredes økonomien ved at ændre dæksædens såmængde fra 200 til 100 kg/ha. Desuden skete der en mindre forbedring ved at ændre rækkeafstanden fra 12 til 24 cm. Mest iøjnefaldende er dog det forbedrede økonomiske resultat ved at ændre dæksædens kvælstofmængde fra 60 til 120 kg/ha.

Konklusion

Ud fra disse resultater og resultater fra andre forsøg med udsædsmængder til vinterhvede (endnu ikke publiceret) må det ved udlæg af engrapgræs i vinterhvede tilrådes til vinterhveden at anvende

små udsædsmængder – højst 125 kg/ha – dobbelt kornrækkeafstand og bibeholde en nogenlunde normal kvælstofgødsning, forudsat at lejesæd kan undgås.

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.