



# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1019. MEDDELELSE

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsvudvalg

74. ÅRGANG 13. JANUAR 1972

## Kemisk ukrudtsbekæmpelse i frøgræs

Resultaterne, der omtales i det følgende, er fra forsøg i frøgræs udført i perioden 1958-71 ved statens forsøgsstationer i Årslev og Tystofte samt ved Statens Ukrudtsforsøg.

I rød svingel og hundegræs er sammenlignet MCPA og 2,4-D i behandlinger udført ca. 1. okt. og i sidste halvdel af april:

Tabel 2. Rød svingel og hundegræs, sprøjtet efterår eller forår

	Udbytte,		Rød- kløver %	Ukrudt %
	kg frø rød svingel	pr. ha hunde- græs		
Antal forsøg.....	3	4	7	7
Ubehandlet.....	1497	476	8,9	1,8
MCPA, 2 kg v.st/ha, efterår.....	1552	419	2,5	0,5
2,4-D, 2 » » » .....	1241	367	0,1	0,9
MCPA, 2 » » forår.....	1607	443	2,5	0,5
2,4-D, 2 » » » .....	1579	413	0	0,4

### Sprøjtetidspunkt

I tidligere forsøg såvel som i praksis er frøgræsserne, bortset fra engrapgræs, sprøjtet om foråret. Ønsket om at fordele sprøjtearbejdet over en længere periode, og navnlig at få behandlingen gennemført forinden ukrudtet bliver for kraftigt, er årsagen til, at efterårs- og forårssprøjtning er sammenlignet. Følgende resultater synes at bekræfte, at engrapgræs ikke alene kan, men også bør behandles om efteråret:

Tabel 1. Engrapgræs, sprøjtet efterår eller forår, 12 forsøg

	Udb. kg frø pr. ha	Hvid- kløver %	Ukrudt %
Ubehandlet.....	724	10,5	6,8
MCPA, 2,5 kg v.st/ha, i sept.	762	0,3	4,0
» 2,5 » » okt.	766	0,5	6,0
» 2,5 » » april	726	1,8	1,9
» 2,5 » » maj	683	1,1	1,6

Udbyttet efter 2,4-D er mindre end efter MCPA, og det er navnlig tilfældet, når sprøjtningen sker om efteråret. I andre forsøg, hvor 2,4-D har været anvendt i september og oktober i rød svingel, har den seneste behandling beskadiget græsset alvorligt.

Fuglegræsproblemet i frøgræs er årsag til, at mechlorprop er sammenlignet med 2,4-D, resultaterne af 4 forsøg i rød svingel er vist i tabel 3.

Udbyttetallene viser tydeligt, hvad der også er erfaret i praksis, at mechlorprop er væsentlig mere skånsom overfor rød svingel end 2,4-D, når behandlingen sker om efteråret. Omvendt synes 2,4-D at være mindre skadevoldende end mechlorprop ved forårssprøjtning. Efterårsbehandlingen med mechlorprop har været ganske effektiv overfor ukrudtet (kamille, svinemælk, haremæd og fuglegræs), men

Tabel 3. Rød svingel, sprøjtet efterår eller forår

		Udbytte, kg frø pr. ha	Rødkløver %	Ukrudt %
Ubehandlet.....		884	17,1	16,3
2,4-D,	2,5 kg v.st/ha, ca. 1. okt.....	668	4,8	6,3
Mechlorprop,	5,0 » » » 1. » .....	815	5,4	1,0
2,4-D,	2,5 » » » 1. maj .....	849	1,0	2,9
Mechlorprop,	5,0 » » » 1. » .....	755	4,4	2,6

ikke særlig virksom overfor rødkløver. Ved behandling om foråret har 2,4-D og mechlorprop efterladt lige meget ukrudt, mens 2,4-D har bekæmpet rødkløveren bedst. I forsøgene i tabel 2 er rødkløveren selvsået og derfor af en anden beskaffenhed, generel svagere og derfor lettere at bekæmpe end i forsøgene under tabel 3.

### Hormonmidler og hormonblandinger

Da hormonsprøjtning for de fleste græssers vedkommende sker om foråret, er den overvejende del af forsøgene udført i april-maj. I to forsøgsserier – tabel 4 og 5 – er der anvendt henholdsvis 2,4-D mod rødkløver og MCPA mod hvidkløver. Til sammenligning er der benyttet mechlorprop og MCPA+2,3,6-TBA (Pesco-typen).

overfor rødkløver og ukrudt været tilfredsstillende. MCPA har ikke givet udbyttetab, og har bekæmpet hvidkløveren tilstrækkelig, men effekten overfor ukrudtet, spec. hvor der har været kamille, har ikke været særlig god. Rød svingel og timothe er sandsynligvis de mest følsomme overfor mechlorprop. Pesco-typen har haft den bedste virkning mod såvel kløver som ukrudt, til gengæld er tre af græsarterne, nemlig rød svingel, timothe og engrapgræs, beskadiget ret stærkt.

De samme typer af midler som vist i tabel 4 er sammenlignet med MCPA+ioxynil i tabel 6. For de tre første midlers vedkommende bekræftes resultaterne i tabel 4 ganske godt. MCPA+ioxynil har dog ikke i ovennævnte forsøg vist tilstrækkelig god virkning overfor kløver. Ioxynil-blandingen har heller ikke i den

Tabel 4. Bekæmpelse af rødkløver og ukrudt om foråret

	Udbytte, kg frø pr. ha					Kløver %	Ukrudt %
	eng-svingel	hundegræs	rød svingel	raj-græs	timothe		
Antal forsøg.....	6	6	5	5	3	19	24
Ubehandlet.....	773	471	949	1416	724	11,5	4,3
2,4-D, 2 kg v.st/ha.....	836	450	1021	1482	657	1,1	0,9
Mechlorprop, 5 kg v.st/ha.....	824	508	937	1527	679	2,0	0,7
MCPA+2,3,6-TBA, 2 kg v.st/ha .	841	533	807	1625	599	0,8	0,3

Tabel 5. Bekæmpelse af hvidkløver og ukrudt om foråret

	Udbytte, kg frø pr. ha						Kløver %	Ukrudt %
	eng-svingel	hundegræs	rød svingel	raj-græs	timothe	engrap-græs		
Antal forsøg.....	2	1	6	1	1	1	6	11
Ubehandlet.....	437	722	831	1540	996	1319	4,8	14,9
MCPA, 2 kg v.st/ha.....	534	840	903	1588	1013	1419	0,9	3,3
Mechlorprop, 5 kg v.st/ha.....	514	810	842	1529	1015	1300	0,2	1,0
MCPA+2,3,6-TBA, 2 kg v.st/ha... .	513	957	721	1629	706	1248	0,1	0,2

Konklusionen af disse resultater er, at 2,4-D, når timothe og hundegræs undtages, ikke har nedsat frøudbyttet, samtidig har virkningen

følgende forsøgsrække – tabel 7 – vist helt så god virkning over for kløver og ukrudt som dichlorprop.

Tabel 6. Bekæmpelse af rødkløver og ukrudt om foråret  
Udbytte, kg frø pr. ha

	eng- svingel	rød svingel	rajgræs	Kløver %	Ukrudt %
Antal forsøg . . . . .	4	3	5	5	10
Ubehandlet . . . . .	689	1246	1416	10,7	8,4
2,4-D, 2 kg v.st/ha . . . . .	712	1282	1482	0,2	1,1
Mechlorprop, 5 kg v.st/ha . . . . .	746	1188	1527	0,1	0,6
MCPA + 2,3,6-TBA, 2 kg v.st/ha . . . . .	743	999	1625	0	0,3
MCPA + ioxynil, 2 kg v.st/ha . . . . .	659	1206	1574	2,8	1,0

Tabel 7. Bekæmpelse af kløver og ukrudt om foråret

	Udbytte, kg frø pr. ha				Kløver	Ukrudt
	eng- svingel	rød svingel	rajgræs	timothe	%	%
Antal forsøg . . . . .	4	5	3	2	2	8
Ubehandlet . . . . .	652	899	1173	559	10,1	20,9
Dichlorprop, 4 kg v.st/ha . . . . .	797	978	1247	623	0,1	0,8
Mechlorprop + ioxynil, 4 kg v.st/ha . . . . .	762	912	1397	611	1,1	1,7

Der er foretaget spireundersøgelser i samtlige forsøg, men der er ikke konstateret nedgang i hverken spirehastighed eller spireevne.

#### Vejledning

Græsfrø udlægges normalt i dæksæd, enten i renbestand eller sammen med kløver.

#### Sprøjtning om efteråret

Græs uden kløver kan allerede efter kornhøst være generet af bundkrudt. Specielt i rød svingel kan det da blive nødvendigt at sprøjte, bl.a. mod fuglegræs. Af hensyn til græsset og for at opnå størst mulig virkning mod »bundkrudtet« bør der – som det fremgår af tabel 3 – sprøjtes med mechlorprop. I de tilfælde, hvor der af hensyn til ukrudtet skal benyttes MCPA eller 2,4-D, bør førstnævnte foretrækkes (tabel 2), og behandlingen bør ligesom med mechlorprop ske i det tidlige efterår. I græs efter kløver til frø bør kløveren specielt i engrapgræs bekæmpes om efteråret. Af tabel 1 ses det, at behandling i september, mens vejrforholdene er gunstige for hormonsprøjtning, har givet det bedste resultat. Erfaringen har dog vist, at en blanding af MCPA og mechlorprop og eventuel MCPA + dichlorprop kan benyttes.

#### Vintersprøjtning

Forpasses tidspunktet for hormonsprøjtning om efteråret og navnlig mod en kraftig bestand

af fuglegræs, kan det tilrådes at benytte 8-10 liter dinoseb-ammoniumsolt i ca. 400 liter vand pr. ha efter en frostperiode i november-december. Specielt dette ukrudt vil da oftest blive svækket alvorligt.

#### Sprøjtning om foråret

Som det fremgår af tabel 2 og 3 er forårs-sprøjtning i almindelighed at foretrække fremfor efterårssprøjtning. I tabel 4 og 5 er vist 5-6 græsarters følsomhed over for 2,4-D, MCPA, mechlorprop og MCPA + 2,3,6-TBA. Engsvingel, rajgræs og hundegræs kan formentlig uden større risiko sprøjtes med en af de i tabel 4 og 5 benyttede typer af midler. Rød svingel og timothe, der er mere følsomme, bør derfor ikke behandles med MCPA + 2,3,6-TBA (Pescotypen) eller tilsvarende kraftigt virkende hormonblandinger. Andre forsøg har vist, at alm. rapgræs er overordentlig hormonfølsom. Af samme grund bør den kun sprøjtes, når det er absolut påkrævet og kun med de mest skånsomme hormontyper. Ioxynilblandingerne har ikke i de foreløbige forsøg (tabel 6 og 7) vist helt så lovende resultater, at almindelig anvendelse kan tilrådes. Hvor lugtløs kamille og agergåseurt er det dominerende ukrudt, kan 2,4-D anbefales i mængden 2-2,5 kg v. st./ha.

#### Vejrforhold omkring sprøjtetidspunktet

Hormonmidlerne, både rene og som blandingsmidler, er virkningsmæssigt meget afhængige af

temperatur- og fugtighedsforhold. Sprøjtning bør derfor helst udføres ved en temperatur på mindst 12-15° C. Samtidig er det at foretrække, at luftfugtigheden er relativ høj. Den bedste virkning opnås, når behandlingen sker i en periode med stabile temperatur- og fugtighedsforhold. Udtørrende, solrigt vejr i tiden før sprøjtning vil oftest forringe resultatet. Høj dagtemperatur og stærk sol forekommer ret ofte om foråret sammen med lav nattemperatur. Under sådanne vejrforhold og specielt i forbindelse med nattefrost, må sprøjtning frarådes, da det kan medføre beskadigelser af

græsset (måske navnlig hundegræs og timothe) og samtidig nedsætte virkningen over for ukrudtet.

Normalt udføres forårssprøjtningen i slutningen af april eller i begyndelsen af maj, men under udtørrende vejrforhold eller ved meget svingende døgn temperaturer kan sprøjtningen ofte med fordel udsættes til bedre vejrforhold indtræder selv om ukrudtsplanterne af den grund skulle komme over den optimale sprøjtestørrelse.

Statens Ukrudtsforsøg,  
Skovlunde

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1972 17,25 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

NIELSEN & LYDICHE (M. SIMMELKJÆR)  
KØBENHAVN

Trykt i 9.000 eksemplarer.