



Statens Planteavlsvforsøg

1472. MEDDELELSE

81. ÅRGANG 1. MARTS 1979

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

Statens Ukrudtsforsøg, Flakkebjerg, 4200 Slagelse

Ukrudtsbekæmpelse i kommen til frø

Georg Noyé

Ved Statens Ukrudtsforsøg er der siden 1973 gennemført en række forsøg i kommen til frø for at finde egnede midler til at bekæmpe såvel frøukrudt som kvik. Forsøgene er udstationerede på forskellige jordtyper på Sjælland.

Alle forsøgene er udført som rækkeforsøg med 3 fællesparceller.

I nærværende meddelelse er omtalt resultater med herbicider som af Giftnævnet er klassificeret til brug i kommen, dog er lenacil og cycloaot ikke klassificeret til nævnte formål og må derfor ikke benyttes i høstårene.

Herbicider

Carbetamid (Carbetamex) er et jordherbicid, der virker på fremspirede og spirende græsser. For at opnå den ønskede virkning skal midler udbringes ved lav jordtemperatur nov.–marts.

Cycloaot (Ro-Neet 6 E) er et jordmiddel, der hovedsagelig virker på spirende græsukrudt, dog er der også nogen virkning på spirende tokimbladet ukrudt. Midlet skal nedharves straks efter udsprøjtning – altså før såning.

Dalapon (Basfapon, Dalapon NA, DLG Dalapon, Gramevin). Virkningen er hovedsagelig som bladmiddel, der optages gennem grønne blade. Derfor skal midlet udbringes i tørvejr, men gerne ved høj luftfugtighed for at opnå den ønskede virkning.

Dinoseb og *DNOC* (se anerkendelsesliste) er kontaktmidler der svider planternes blade. Svidningen er afhængig af bladernes udformning, vokslag m.m. Kraftigst effekt opnås ved høj temperatur og høj luftfugtighed.

Lenacil (Venzar 80%, Du Pont) er et decideret jordherbicid. For at opnå den ønskede virkning på fremspirende frøukrudt, skal midlet udsprøjtet på fugtig jord før afgrødens fremspiring, eller det skal nedharves før såning.

Linuron (Afalon, Du Pont Linuron 50) kan anvendes som spirehæmmende herbicid på fugtig jord før fremspiring eller benyttes på fremspiret ukrudt, hvor det virker ved optagelse gennem blade og stængler.

Propyzamid (Kerb 50) er et herbicid, der virker på spirende og etablerede græsser, bl.a. alm. kvik, samtidig er der god effekt på en række tokimbladede ukrudtsplanter. Midlet skal udbringes ved lav jordtemperatur nov.–marts.

Forsøgsresultater

A: udlægsåret

Resultater i tabel 1 stammer alle fra forsøg, hvor kommen ikke er høstet. Karakteren er gennemsnit af 1–3 forsøg.

Af tabel 1 fremgår, at cycloaot tolereres af såvel kommen som spinat.

Tabel 1. Kommen udlagt i byglspinat. Karakter for skade på kulturplanter i udlægsåret, 0-10, 10 = alt dræbt

	Kommen	Spinat	Byg
1 Ubehandlet	0	0	0
2 Cycloa, 2,9 kg v. st/ha, nedharvet før såning	0,3	0,8	-
3 Lenacil, 1,0 kg v. st/ha, nedharvet før såning	2,0	3,4	-
4 Lenacil, 2,0 kg v. st/ha, nedharvet før såning	3,3	5,2	-
5 Lenacil, 2,0 kg v. st/ha, lige efter såning	1,3	0,5	-
6 Linuron, 0,5 kg v. st/ha, lige efter såning	0	-	1,0
7 Linuron, 1,0 kg v. st/ha, lige efter såning	0,3	8,7	-
8 Dinoseb, 0,5 kg v. st/ha, på 2-bladstadiet	0	-	0
9 DNOC, 2,4 kg v. st/ha, på 2-bladstadiet	0,7	-	0

Lenacil kan bruges i kommen og spinat, når det udbringes efter såning.

Som erfaringer fra andre forsøg skal oplyses, at byg absolut ikke tåler cycloa og lenacil.

Linuron lige efter såning af kommen går godt, derimod tåler spinat ikke denne behandling. Ved brug af linuron i byg er der nogen risiko, men skaden bliver sjældent særlig omfattende.

Dinoseb og DNOC tåles godt af byg, dinoseb er mere skånsom overfor kommen end DNOC. Spinat har i andre forsøg vist sig meget følsom over for de to midler.

B: Frøkrudt i høstårene

Resultaterne i tabel 2 er desværre ikke så sikre, at de kan skilles ad. I tabel 3 er der derimod udslag for sprøjtetidspunktet. Det mest skånsomme tidspunkt er således tidligt forår, før kommen begynder at skyde; men en oktoberbehandling med linuron kan også forsvares.

Græsukrudt bliver ofte et problem i ældre kommenmarker - ikke mindst på grund af linuron's dårlige virkning på netop græsser.

Forsøget i tabel 4 er gennemført i en helt ren mark uden kvik, således er forsøgets udbytte udtryk for dalapons virkning på kommen, uden hen-

Tabel 2. Linuron-tidspunkter, 1 forsøg. 1 behandling pr. år

	Udbytte hkg rent frø pr. ha		
	1. høstår 1974	2. høstår 1975	ialt
Ubehandlet	10,3	11,1	21,4
Linuron, 1 kg v. st/ha,			
september	9,8	9,4	19,2
oktober	11,1	10,1	21,2
november	8,7	9,2	17,9
december-januar	9,7	10,0	19,7
februar	9,2	10,8	20,0
marts	8,6	13,3	21,9
april	8,2	13,7	21,9
LSD ₉₅	n.s.	n.s.	n.s.

Tabel 3. Linuron-tidspunkter, 2 forsøg. 1 behandling pr. år

	Udbytte hkg rent frø pr. ha		
	1. høstår 1973-74	2. høstår 1974-75	ialt
Ubehandlet	15,1	20,3	35,0
Linuron, 1 kg v. st/ha,			
efterår	13,3	23,9	37,2
tidligt forår inden fremspiring	20,1	21,0	41,1
forår efter fremspiring ...	13,6	19,2	32,8
LSD ₉₅	n.s.	n.s.	7,7

C: Græsukrudt - Kvik

Tabel 4. Virkning af dalapon på kommen, 10 kg v. st/ha, 1 forsøg

	Udbytte hkg/ha 1975	28/4 1975
		karakter for skade på kommen 0-10, 10 = alt dræbt
Ubehandlet	30,6	0
Dalapon, 10 kg v. st/ha,		
september	21,7	6,0
oktober	17,5	7,0
november	21,1	5,0
december	29,0	1,7
januar	31,4	1,7
februar	28,1	2,7*
marts	18,9	2,0*
april	1,5	-
LSD ₉₅	4,4	

* skaden tiltagende.

syn til den konkurrence en kvikbestand ellers ville have medført.

Kommen tåler kun dalapon, når den er helt ude af vækst. Effekten på kvik – se tabel 5.

I tabel 5 er dalapon, propyzamid og carbetamid sammenlignet på 2 tidspunkter, medio oktober og primo december. Forsøgene A og B er gennemført på stærkt kvikbefængte arealer, hvorimod

Tabel 5. 3 kvikmidlers virkning på kommen og kvik

	Udbytte af 3 forsøg hkg rent frø pr. ha				Kg kvikfrø pr. ha		
	A 1973	B 1973	C 1977	Gns.	A	B	Gns.
Ubehandlet	15,5	21,2	22,5	19,7	21,5	32,5	27,0
Dalapon, 10 kg v. st/ha, okt.	17,9	14,8	17,2	16,6	10,3	2,9	6,6
Propyzamid, 1,5 kg v. st/ha, okt. ...	21,6	20,5	6,8	16,3	4,0	3,2	3,6
Carbetamid, 2,1 kg v. st/ha, okt. ...	18,2	21,1	22,5	20,6	16,8	20,3	18,5
Dalapon, 10 kg v. st/ha, dec.	22,4	21,8	22,6	22,3	0	0	0
Propyzamid, 1,5 kg v. st/ha, dec. ...	25,6	21,9	19,8	22,4	4,2	0	2,1
Carbetamid, 2,1 kg v. st/ha, dec. ...	22,7	20,1	21,7	21,5	6,8	0	3,4
LSD ₉₅	3,6	2,9	4,1	2,1	3,6	6,9	2,5

forsøg C er gennemført som rent kulturforsøg uden kvik.

Oktoberbehandlingerne har enten givet for dårlig virkning på kvikken, eller den har skadet kommen stærkt.

Decemberbehandlingerne er såvel udbytte-mæssigt som virkningsmæssigt at foretrække.

Dalapon har givet det bedste resultat over for kvik og samtidig et højt udbytte, dog skal tabel 4 huskes; hvis kommen er i vækst kan der ske særdeles omfattende skade på kommen.

Propyzamid har givet god virkning på kvik. Ved behandlingen i december er der ingen skade på udbyttet, men behandlingen i oktober har i forsøg C haft ødelæggende virkning.

Tabel 6. Virkning på ukrudt

	Forholdstal for antal ukrudsplanter (Ubehandlet = 100)									
	Brand- bæger	en- årig rap- græs	fug- le- græs	hvm. gåse- fod	hyr- de- taske	ka- mil- le	li- den nælde	pi- le- urt	tve- tand	ær- en- pris
Cycloa, nedharvet, 2,9 kg v. st/ha	–	–	50	20	17	53	–	117	–	–
Lenacil, nedharvet, 1,0 kg v. st/ha	14	3	9	9	4	0	–	37	20	21
Lenacil, før fremsp. 2,0 kg v. st/ha	25*	13*	22*	49*	10*	9*	62*	64*	26*	46*
Linuron, før fremsp. 1,0 kg v. st/ha	32*	43*	9*	16*	1*	11*	12*	46*	84*	28*
Linuron, på fremsp. ukrudt, 1,0 kg v. st/ha	21*	35*	2*	3*	1	29*	2*	18*	13	10*
Dinoseb, på fremsp. ukrudt, 0,7 kg v. st/ha	–	–	30	13	–	–	–	34	–	33
DNOC, på fremsp. ukrudt, 2,4 kg v. st/ha	36	–	62	50	–	27	–	–	–	–
Propyzamid, før fremsp. 1,5 kg v. st/ha	87	2	10	45	–	38	0	13	14	–

Alle tal med * er gennemsnit af mindst 10 forsøg.

Det sikreste middel er carbetamid, men det er også det middel, der har den svageste effekt over for kvik.

I tabel 6, der indeholder resultater fra såvel forsøg i kommen som andre afgrøder, vises virkningen af en række herbicider på nogle almindeligt forekommende ukrudtsarter. Virkningen er angivet ved forholdstal for antallet af ukrudtsplanter og viser således ikke en eventuel væksthæmning af det tiloversblevne ukrudt. Ukrudtsvirkningen er opgjort på det for midlet optimale tidspunkt, således er de fleste optællinger foretaget i forsommeren.

Tabellen giver ikke udtryk for den langtidsvirkning, som alle midlerne i meget forskellig grad besidder.

Vejledning

Skønt kommen er en frøafgrøde skal Giftnævnets forskrifter for spiselige afgrøder overholdes.

Hvor der i efterfølgende vejledning nævnes 2 doseringer, er den største til kraftig jord med meget ukrudt, og den lille dosering er til arealer på sandjord.

Kommen udlagt i spinat: Hvis ukrudtsfloraen hovedsagelig er enkimbladet ukrudt, kan cycloa, 2,9 kg v. st/ha (Ro-Neet 6 E, 4 l/ha) nedharves før såning. Er ukrudtsfloraen en blanding af en- og tokimbladet ukrudt anvendes lenacil, 1,2–1,6 kg v. st/ha (Venzar, 1,5–2,0 kg/ha), det er vigtigt, at midlet udbringes efter såning og aldrig nedharves før såning. Kraftig nedbør efter sprøjtningen kan medføre skader på begge kulturer.

Kommen udlagt i byg: Linuron, 0,5 kg v. st/ha (1 kg af handelspræparatet pr. ha) udsprøjtes lige efter såning af kommen før byggens fremspiring, ved brug af højere doseringer end 0,5 kg v. st/ha er der betydelig risiko for skade på byggen. Er første behandling ikke udført, eller bliver ukrudtsproblemet for stort på et senere tidspunkt, kan dinoseb 0,5–0,7 kg v. st/ha (1–1,4 liter

dinoseb 47,6% pr. ha) bruges på kommen's tobladsstadie, når denne er nogenlunde dækket af bygafgrøden.

Efter høst af dækafgrøden: Det eneste middel, der af Giftnævnet er tilladt til bekæmpelse af tokimbladet frøukrudt i høstårene, er linuron. Linuron anvendes med 0,75–1 kg v. st/ha (1,5–2 kg handelsvare pr. ha) tidligt forår, før kommen rigtig kommer i groning, dog kan en sen oktoberbehandling også accepteres, men da ofte med for ringe virkning til følge.

Græsukrudt, kvik: Carbetamid er det middel, kommen tåler bedst, brug 2,1 kg v. st/ha (7 liter Carbetamex pr. ha) i december–januar måned. Carbetamid virker fortræffeligt på enkimbladet frøukrudt, hvorimod virkningen på kvik kun er moderat god.

Propyzamid 1,5 kg v. st/ha (Kerb 50 med 3 kg pr. ha) kan bruges, men med betydelig risiko for kulturen.

Propyzamid har en god virkning på alle græsser, også kvik, samtidig er der virkning på etableret fuglegræs og andre endnu ikke fremspirede tokimbladede frøukrudtsarter. Benyttes midlet, bør det kun være, hvis der er et virkelig betydeligt kvikproblem, samtidig bør behandlingen finde sted, når der er lille risiko for kraftig nedbør. Formodet behandlingstidspunkt: 15. december – udgangen af januar.

Er det udelukkende kvik, der skal bekæmpes, kan dalapon, 10 kg v. st/ha (13,5 kg handelspræparat med 74% dalapon) bruges. Behandlingstidspunktet er, når kommen er fuldstændig ude af vækst, sædvanligvis januar måned efter nogle dages sammenhængende frost i december. Rammes kommen, medens den er i vækst, er der betydelig risiko for meget alvorlig udbyttenedgang.

Vigtigt!

Lenacil (Venzar) og cycloa (Ro-Neet 6 E) må kun bruges i kommen i udlægsåret.