

627
Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur
606. meddelelse. 20. november 1958

A. Forsøgsresultater

Allylalkohol til bekæmpelse af ukrudt

Ved *Statens Ukrudtsforsøg* samt ved statens forsøgsstationer: *Blangstedgaard, Hornum og Spangsbjerg* har der i 1957 og 1958 været udført forsøg med allylalkohol til bekæmpelse af ukrudtsfrø i jorden forud for såning eller prikling af kulturplanter og umiddelbart efter lægning af løg. Der er undersøgt dels forskellige mængder allylalkohol fordelt i samme vandmængde, dels samme mængde allylalkohol fordelt i varierede vandmængder og endelig er der sået eller prikket kulturplanter et stigende antal dage efter behandlingen.

Af kulturplanter er anvendt spinat, radis, selleri, gulerod, ært samt skalotteløg, og der er anvendt 5, 10 og 20 cm³ allylalkohol pr. m² fordelt i 2,5, 5 og 10 liter vand. Behandling er foretaget 1—2, 4—5 og 6—9 dage før såning eller plantning.

Tidspunkter for såning eller plantning

Til belysning af spørgsmålet om, hvor lang tid der bør gå, fra jorden behandles med allylalkohol, til der sås kulturfrø, tjener 4 forsøg i spinat. Jorden blev behandlet med 10 cm³ allylalkohol i 5 liter vand pr. m², 1, 2, 4 og 8 dage før spinatfrøet blev sået. Gennemsnit af 4 forsøg viste følgende:

10 cm³ allylalkohol i 5 liter vand pr. m²

	Ube-handlet	Antal dage før såning			
		1	2	4	8
Forholdstal for antal ukrudtspl. . .	100	6	4	5	7
Forholdstal for vægt af spinat	100	103	143	127	140

Det fremgår af tallene, at virkningen på ukrudtet har været overordentlig stor. Udbyttet af spinat har i gennemsnit af 4 forsøg været større end udbyttet af ubehandlet for alle behandlingstidspunkters vedkommende. I et af forsøgene er der dog en nedgang ved såning 1 dag efter behandling. I de andre forsøgsled er der et tydeligt merudbytte i hvert enkelt af forsøgene.

Til ærter er jorden behandlet med 10 m³ allylalkohol pr. m² 6 dage før såning, samtidig med såning og 3 dage efter såning. Behandling samtidig med og tre dage efter har haft katastrofal virkning, idet ærterne er helt dræbt. Derimod har behandling 6 dage før såning kunnet tåles af ærterne, og ukrudtsmængden er nedsat til ca. $\frac{1}{4}$ af ukrudtsmængden i ubehandlet.

Dosis af allylalkohol

I spinat er det undersøgt, hvilken virkning det har på ukrudt og spinat, når mængden af allylalkohol halveres eller fordobles, mens vandmængden holdes konstant. Selv om det er begrænset, hvad der kan udledes af to forsøg, synes den optimale dosis at være 5—10 cm³ allylalkohol. Større dosis giver en noget sikrere bekæmpelse af ukrudtet, men samtidig risiko for forringet udbytte.

Behandling af jord i drivbænke forud for prikling har i forsøg med selleri givet lovende resultater. Efter at prikledet var beredt, blev jorden vandet med 5 — 10 — 20 cm³ allylalkohol i 10 liter vand pr. m², og 4 dage efter blev selleri prikket. Der konstateredes god virkning på ukrudtet og ingen skade på selleri.

Vandmængde

Betydningen af anvendelse af større eller mindre vandmængde er undersøgt, ligeledes med spinat som forsøgsafgrøde. En dosis på 10 cm³ allylalkohol er to dage før såning af spinat fordelt i henholdsvis 2,5, 5 og 10 liter vand pr. m². Virkningen på ukrudtet er i disse forsøg praktisk talt ens, enten der benyttes 5 eller 10 liter vand pr. m², hvorimod den er lidt ringere, når der kun anvendes 2,5 liter. Udbyttet af spinat ligger i alle tre forsøgsled over udbyttet i ubehandlet, men højest hvor der er benyttet 5 liter vand pr. m².

Løg behandlet efter lægning og dækning

I tre forsøg er bede med skalotteløg eller kepa-stikløg behandlet med allylalkohol umiddelbart efter at løgene er lagt og dækket med jord. Der er anvendt 5, 10 og 20 cm³ allylalkohol i 10 liter vand pr. m².

Behandling med allylalkohol har selv for den laveste doserings vedkommende skadet løgudbyttet, og må foreløbig frarådes.

Laboratorieforsøg

Ved Statens Ukrudtsforsøg er det ved laboratorieforsøg undersøgt, om jorden tåler gentagne behandlinger med allylalkohol, uden fare for skadelig ophobning, samt hvilken indflydelse temperatur- og fugtighedsforhold har på den hastighed, hvormed allylalkohol forsvinder.

Det fremgår af disse undersøgelser, at de mængder af allylalkohol, der i praksis kan anbefales, kan benyttes på samme areal gentagne gange uden risiko for ophobning, idet allylalkohol nedbrydes overordentlig hurtigt i jorden af mikroorganismer. Derimod vil ekstremt store mængder allylalkohol kunne forblive i jorden i meget lang tid, idet store mængder antagelig har en skadelig virkning på jordens mikroflora. Passende temperatur og fugtighed synes at være af betydning for omsætning af allylalkohol i jorden.

Vejledning for praksis

Behandling med allylalkohol bør foretages på bearbejdet jord, før ukrudtsplanternes fremspiring.

I forsøg har behandling udført 2 dage før såning af spinat ikke skadet denne kultur. Da forholdene i praksis varierer stærkt med hensyn til temperatur og jordbundsfugtighed, og da der kan være tale om, at forskellige kulturplanter kan have forskellig modstandsevne over for allylalkohol, bør der i almindelighed næppe sås eller plantes før mindst 4 dage efter en foretagen behandling.

Den optimale dosis af allylalkohol synes at ligge imellem 5 og 10 cm³ pr. m². I praksis vil det i de fleste tilfælde være mest økonomisk at anvende ca. 5 cm³ pr. m². I rækkekulturner er behandling af et ca. 10 cm bredt bælte i reglen tilstrækkelig.

Ved Statens Ukrudtsforsøg har man prøvet mekanisk nedfældning af allylalkohol. Virkningen over for ukrudtet var imidlertid yderst ringe, og grunden hertil er den, at allylalkohol har et så højt kogepunkt, at stoffet under praktiske forhold kun i ringe grad fordamper. Der bør derfor anvendes så meget vand, at stoffet nedvandes i 2—5 cm dybde. I ikke for tør jord vil ca. 5 liter vand pr. m² være tilstrækkelig. Fordeling i mindre vandmængder med påfølgende vanding fra vandingsanlæg synes i praksis at give gode resultater.

Allylalkohol er i fareklasse A, og må derfor ikke anvendes i lukkede rum, f. eks. i drivhuse.

Nærmere oplysninger om ukrudtsbekæmpelse fås ved henvendelse til Statens Ukrudtsforsøg, Lystoftegaard, Skovlunde, Telefon 94 45 85.

Abonnement på korte meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur kan tegnes på ethvert postkontor og hos postbudet under navn af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur«.

Abonnementsprisen er 4 kr. om året, postpenge iberegnet.

Meddelelse om adresseændring må indgives til postvæsenet.

Trykt i 20.000 eksemplarer

Allylalkohol, 10 m³ i 5 liter vand pr. m², 1, 2, 4 og 8 dage før såning, 4 forsøg i spinat, 1958

Behandling antal dage før såning	Udbytte af spinat kg pr. 100 m ²					Forholdstal for udbytte af spinat					Ukrudt					
	ubh.	1	2	4	8	ubh.	1	2	4	8	Antal pr. m ² i ubh.	forholdstal				
											ubh.	1	2	4	8	
Blangstedgaard, forsøg I . . .	192	178	216	224	194	100	93	113	117	102	92	100	9	2	7	3
» » II . . .	192	192	240	198	193	100	101	126	104	102	92	100	3	3	6	10
Statens Ukrudtsforsøg I . . .	78	79				150	101				169	100	4			
	65		114			100		175						3		
	70			106		100			153						3	
» » II . . .	48				87	100				183						7
	54	62				100	115				140	100	7			
	88		140			100		159						7		
	72			96		100			133						5	
	39				67	100				173						7

MILSE & LYDICH, STATENS
GRØNTEKNIK- og
KØBENHAVN

Zittaur-stikløg og skalotteløg behandlet med 5, 10 og 20 cm³ allylalkohol samtidig med lægning, efter dækning, 3 forsøg, 1958

cm ³ allylalkohol pr. m ²	Udbytte af løg kg pr. 100 m ²				Forholdstal for udbytte af løg				Ukrudt				
	ubh.	5	10	20	ubh.	5	10	20	Antal pr. m ² i ubh.	forholdstal			
									ubh.	5	10	20	
Hornum, zittaur-stikløg	356	316	335	235	100	89	94	66	43	100	42	37	22
» skalotteløg I	360	354	345	241	100	98	96	67	107	100	25	11	8
» » II	226	228	209	162	100	101	93	72	26	100	75	34	42