

## Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

631. meddelelse. 26. november 1959

A. Forsøgsresultater

### Ukrudtsbekæmpelse i asparges med monuron (CMU)

Ved statens forsøgsstationer *Hornum* og *Spangsbjerg* samt ved *Statens Ukrudtsforsøg* er der i årene 1956-59 udført forsøg med kemisk ukrudtsbekæmpelse i stikasparges og i grønasparges.

Forsøgene har især haft til formål at undersøge virkningen af monuron: 3-(p-chlorphenyl)-1,1-dimethylurinstof, der er den virksomme kemiske forbindelse i præparatet *Telvar W* (CMU 80).



Asparges: Til højre: Ubehandlet.  
Til venstre: 1 kg monuron pr. ha 2 gange om året.

*Stikasparges.* Forsøgene i stikasparges er udført på let sandmuld hos forsøgsværter på lammefjordsarealer nordvest for Holbæk. Der er gennemført 4 forsøg, der alle har ligget som fastliggende forsøg i hele perioden og er behandlet 2 gange hvert år.

Sprøjtningen er i reglen foetaget dels i maj ret hurtigt efter bedenes opsætning og dels i juli 2-3 uger efter bedenes sløjfning.

I hele perioden har forsøgene været behandlet ialt 6 gange med de i tabel 1 anførte doser. Alle 4 forsøg er anlagt i sorten Dansk Kæmpe, der i 2 forsøg er plantet i 1949 og 2 i 1951.

Udbyttebestemmelse samt optælling af aspargesskud er kun foretaget i sommeren 1959, medens virkningen på ukrudtet er undersøgt ved optælling og vejning hvert år i august-september, når virkningen af sidste sprøjtning kunne konstateres.

Tabel 1. Stikasparges  
Virkning på antal skud, udbytte og ukrudtsbestand

Behandlet 1956-59	Udbytte pr. 100 m <sup>2</sup> 1959 (4 forsøg)		Forholdstal f. ukrudt 1956-59 (12 bestemmelser)	
	skudantal	kg	antal <sup>1</sup>	vægt <sup>2</sup>
Ubehandlet .....	1816	44,5	100	100
Monuron, 2 kg v.st/ha .....	2156	51,1	13	16
» 4 kg v.st/ha .....	2184	50,8	6	4

1. I ubehandlet gns. 454 ukrudtsplanter pr. m<sup>2</sup>.

2. I » » 1866 g ukrudt pr. m<sup>2</sup>.

Forsøgsleddene, der er behandlet med 2 og 4 kg virksomt stof af monuron pr. ha, ses at have et større antal aspargesskud end ubehandlet, ligesom udbyttet af asparges er højere end udbyttet i ubehandlet.

Begge de benyttede doseringer har haft en overordentlig kraftig virkning på ukrudtbestanden. Trods større virkning på ukrudtet har anvendelse af 4 kg monuron dog ikke givet højere udbytte af asparges end anvendelse af 2 kg monuron.

*Grønasparges.* Alle 3 forsøg er gennemført i sorten Grosse blanche ameliorée. 1 forsøg har ligget på sandmuld ved Hornum, 1 på god sandmuld ved Spangsbjerg og 1 på svær lermuld ved Statens Ukrudtsforsøg i Skovlunde. På alle 3 forsøgsarealer er udplantningen foretaget i april 1956, og første behandling er foretaget det følgende år fra slutningen af april til midten af maj. Arealerne er ligesom for stikasparges behandlet 2 gange om året, således at forsøgsarealerne i perioden fra foråret 1957 til sommeren 1959 ialt er behandlet 5 gange med de doser monuron, der er anført i tabel 2.

Tabel 2. Grønasparges  
Virkning på antal skud, udbytte og ukrudtsbestand

Behandlet 1957-59	Udbytte pr. 100 m <sup>2</sup> 1959		Forholdstal f. ukrudt 1957-59	
	(3 forsøg)		(6 bestem.)	(7 bestem.)
	skudantal	kg	antal <sup>1</sup>	vægt <sup>2</sup>
Ubehandlet . . . . .	1438	12,7	100	100
Monuron, 1 kg v.st/ha . . . . .	1720	13,7	45	37
» 2 kg v.st/ha . . . . .	1751	14,1	11	9
» 4 kg v.st/ha . . . . .	1706	13,7	5	2

1. I ubehandlet gns. 183 ukrudtsplanter pr. m<sup>2</sup>.

2. I » » 993 g ukrudt pr. m<sup>2</sup>.

Behandlingen har i den nævnte sort af grønasparges givet lignende resultater som i stikasparges. Antallet af aspargesskud er i de behandlede forsøgsled større end i ubehandlet. Dette står sikkert i forbindelse med, at ukrudtsbestanden i de ubehandlede parceller har hæmmet aspargesplanternes udvikling, og at den nødvendige mekaniske renholdelse har medført en stærkere udtynding af plantebestanden i de ubehandlede end i de behandlede parceller.

Efter 2 årlige behandlinger med 1 kg virksomt stof af monuron pr. ha er der høstet omtrent samme udbytte af grønasparges som efter 2 og 4 kg pr. ha, men virkningen på ukrudtet har været noget mindre efter 1 kg end efter de to største doser.

## Vejledning for praksis

Forsøgsresultaterne tyder på, at asparges kan tåle små mængder monuron. Disse små doser er imidlertid effektive overfor frøukrudt samt overfor alm. kvik. Ukrudtsplanter med dybtliggende rodsystem som agertidsel og padderokke dræbes ikke af doser, der kan anvendes i asparges.

Det må erindres, at forsøgs materialet endnu ikke er omfattende, og at forsøgene kun er udført i 1 sort af stikasparges og i 1 sort af grønasparges. Andre sorter kan forholde sig anderledes. Stor forsigtighed må derfor tilrådes.

Det skal endvidere understreges, at monuron bevarer virkningen længe i jorden. Der nedbrydes antagelig kun ca. 1 kg virksomt stof pr. ha pr. år. Arealer, der i løbet af få år skal benyttes til andre kulturer, bør derfor ikke behandles.

Undersøgelser foretaget af Landbohøjskolens afdeling for farmakologi og toksikologi viser, at sprøjtning på asparges kan føre til ophobning af giftige stoffer i afgrøden.

*Grønasparges* bør af hensyn til denne risiko kun behandles en enkelt gang om året, og denne behandling bør først udføres, når planterne efter høst er fuldt udviklede. Sprøjtning med 2-3 kg virksomt stof pr. ha foretages imellem rækkerne og således, at vædsken i mindst mulig omfang kommer i berøring med aspargesplanternes stængler og blade.

*Stikasparges* kan behandles som grønasparges, idet ukrudtsbekæmpelsen på de opsatte bede i reglen gennemføres ad mekanisk vej. Bede med stikasparges kan dog behandles om foråret under iagttagelse af forsigtighedsregler. Ved behandling dels på bedene om foråret og dels imellem rækkerne efter høst bør der ved hver behandling kun benyttes 1½ kg virksomt stof pr. ha. Behandling om foråret bør foretages hurtigst muligt efter bedenes opsætning, og mindst 3 uger før stikningens påbegyndelse.

Monuron er tungt opløselig i vand. Stoffet bundfældes hurtigt, hvorfor effektiv omrørerapparat i sprøjten er nødvendig. Der bør anvendes mindst 500 liter vædske pr. ha.

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

Abonnementsprisen er 4 kr om året, postpenge iberegnet.

Meddelelse om adresseændring må indgives til postvæsenet.

Trykt i 16.000 eksemplarer.