

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

646. meddelelse. 25. august 1960

A. Forsøgsresultater

Forsøg med midler til dræbning af kartoffeltop

1957—59

Efter forudgående orienterende undersøgelser blev der i 1957 påbegyndt mere omfattende forsøg med midler til dræbning af kartoffeltop. De pågældende midler, hvoraf nogle tillige finder anvendelse til tvangsmodning i andre afgrøder, er sammenlignet med natriumklorat, der hidtil har været det mest benyttede middel til kartoffeltopdræbning. Forsøgene, gennemført ved Jyndeved, Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup, har omfattet følgende spørgsmål:

1. Ubehandlet
2. Natriumklorat, 12 kg pr. ha
3. Monokloracetat (Defolex), 20 kg pr. ha
4. Dinitroortokresol (EK 54), 24 kg pr. ha
5. Pentaklorfenol (Aamergens), 50 l pr. ha
6. Butylfenol, Dinitrobutylfenol (EKO), 6 l + 60 l diselolie pr. ha

Der er anvendt 800 l vædske pr. ha, og behandlingen er foretaget på delvis grøn top. Som forsøgssort er benyttet Up to date, i 1957 og 1958 ved Lundgaard, Primula.

Butylfenol har i 1957 kun været med i 2 forsøg. Resultatet er derfor i de følgende opstillinger omregnet i forhold til gennemsnittet af de øvrige forsøgsled.

Nedvisning

Den første uge efter behandlingen, der er foretaget 20/8-1/9, er der hveranden dag og derefter hver 4. dag, givet karakter for nedvisning af blade og stængler efter en skala 0-10, 0 = friskgrøn, 10 = helt nedvisnet. Resultatet af 8 forsøg ses i efterfølgende opstilling.

Nedvisning af blade og stængler

Antal dage efter beh.:	Nedvisning af blade og stængler									
	0	2	4	6	10	14	18	22	26	30
	Blade									
Ubehandlet	1,7	1,9	2,8	4,0	5,4	6,1	7,1	8,0	8,6	9,2
Natriumklorat	1,8	4,4	7,0	8,0	9,0	9,3	9,6	9,8	9,9	9,9
Monokloracetat	1,7	4,5	6,8	7,7	8,7	9,0	9,3	9,6	9,7	9,9
DNOC	1,6	4,5	6,4	7,2	7,9	8,4	8,8	9,3	9,5	9,8
Pentaklorfenol	1,6	5,9	7,6	8,3	9,1	9,4	9,7	9,9	9,9	9,9
Butylfenol	1,6	6,2	7,6	8,2	8,9	9,3	9,5	9,7	9,8	9,9
	Stængler									
Ubehandlet		0,1	0,2	0,5	1,4	2,3	3,6	4,8	5,9	6,9
Natriumklorat		0,5	1,1	2,3	3,5	4,7	6,1	7,3	8,1	8,7
Monokloracetat		0,5	1,4	2,5	3,7	4,5	5,7	6,9	7,8	8,6
DNOC		0,4	1,0	1,8	3,0	3,8	5,3	6,3	7,1	7,9
Pentaklorfenol		0,7	1,7	2,9	4,0	4,9	6,6	7,6	8,3	8,9
Butylfenol		0,6	1,7	2,8	4,3	5,0	6,5	7,7	8,5	9,1

Pentaklorfenol og Butylfenol har virket hurtigst på såvel blade som stængler, men efter 10 dages forløb er forskellen mellem de enkelte midler kun ringe. Dog synes DNOC at stå lidt tilbage for de øvrige midler.

Knoldsmitte af skimmel og misfarvning af karstrengene

Optagning af kartoflerne i samtlige forsøgsled er sket ca. en uge efter total nedvisning af blade og stængler. I forbindelse hermed er der ved Statens plantepatologiske Forsøg foretaget undersøgelse af ovennævnte forhold med følgende resultat:

12 forsøg	pct. knolde med	
	skimmel	misfarvning
Ubehandlet	4,0	3,5
Natriumklorat	2,8	5,3
Monokloracetat	2,4	6,0
DNOC	1,7	5,8
Pentaklorfenol	2,3	5,6
Butylfenol	2,5	14,7

Samtlige midler har nedsat angrebet af skimmel på knoldene, men forskellen mellem de enkelte midler er kun ringe. Misfarvningen af karstrengene var i 1957 og 1958 meget svag, og der var praktisk taget ingen forskel mellem de ubehandlede og de

sprøjtede forsøgsled. I 1959 (tørt år) gav sprøjtningen mere misfarvning såvel med hensyn til udstrækning som intensitet. Butylfenol gav væsentlig mere misfarvning end de øvrige midler, mellem hvilke der kun var mindre forskelle.

Knoldenes spireevne

Ved de enkelte forsøgssteder samt ved Universitetets plantefysiologiske laboratorium (S. Thorup) er der det følgende forår foretaget undersøgelse af spiringen i prøver fra de enkelte forsøgsled.

10 forsøg	ikke spirede	pct. knolde beg.		rådne	g spirer pr. knold 9 forsøg
		spiring	spirede		
Ubehandlet	1,7	8,7	88,5	1,1	1,94
Natriumklorat	0,4	6,1	93,1	0,4	1,73
Monokloracetat	0,6	5,8	93,2	0,4	1,78
DNOC	0,3	4,0	95,2	0,5	1,83
Pentaklorfenol	0,3	6,6	92,6	0,5	1,86
Butylfenol	0,4	7,7	91,6	0,3	1,83

Behandlingen har ikke hæmmet spiringen. Der synes tværtimod at være tendens til en positiv virkning med hensyn til spirelængden, navnlig for DNOC-midlet, men de anførte tal for spirevægt viser, at samtlige midler med undtagelse af DNOC har givet mindre kraftige spirer end ubehandlet. Spirevægten har været mindst for natriumklorat og monokloracetatet.

Kogekvalitet

Der er gennemført kogeproeve af knolde fra de enkelte forsøgsled med følgende resultat:

12 forsøg	Smæg	Udkogning	Mørkfarvning
	1—10 10 = bedst	0—10 10 = helt udkogt	1—10 10 = helt sort
Ubehandlet	6,6	2,2	3,1
Natriumklorat	6,6	1,8	3,0
Monokloracetat	6,6	1,5	3,1
DNOC	6,5	1,7	3,1
Pentaklorfenol	6,6	1,6	3,1
Butylfenol	6,6	2,0	3,1

Tallene viser, at behandlingen med de forskellige midler ikke har påvirket kvaliteten i ugunstig retning.

Eftervirkning

For at undersøge om midlerne eventuelt skulle efterlade en giftvirkning i jorden, der kunne skade den følgende afgrøde, er der umiddelbart efter kartoflernes optagning sået rug. Resultaterne fremgår af følgende.

	Antal planter pr. 0,5 m ²		Karakter for frodighed 10 = bedst	Udbytte hkg pr. ha	
	efterår	forår		kærne	halm
Antal forsøg	10	10	8	8	8
Ubehandlet	242	208	7,8	23,6	42,8
Natriumklorat	238	210	7,8	24,2	42,8
Monokloracetat	237	198	7,9	24,9	43,7
DNOC	239	212	7,8	24,1	42,7
Pentaklorfenol	240	206	7,8	23,9	42,7
Butylfenol	245	207	7,8	24,8	44,4

Midlerne har ikke hæmmet rugens udvikling. Plantetallet efterår og forår er praktisk taget ens for samtlige forsøgsled. Det samme gælder frodigheden, og med hensyn til udbyttet af såvel kærne som halm har der ikke kunnet konstateres nogen nedgang.

Spørgsmålet, om de prøvede midler ved anvendelse på toppen eventuelt efterlader nogen rest i knoldene, har ikke været inddraget i forsøgene, idet der ikke foreligger brugbare analysemetoder.

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 25.000 eksemplarer