

## 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.:	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	9,8	9,6	9,8	9,9	9,9
Monokloracetat .....	1,7	4,5	6,8	7,7	8,7	9,0	9,8	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	6,9
Natriumklorat .....	0,5	1,1	2,8	3,5	4,7	6,1	7,3	8,1	8,7	8,7
Monokloracetat .....	0,5	1,4	2,5	3,7	4,5	5,7	6,9	7,8	8,8	8,8
DNOC .....	0,4	1,0	1,8	3,0	3,8	5,3	6,3	7,1	7,9	7,9
Pentaklorfenol .....	0,7	1,7	2,9	4,0	4,9	6,6	7,6	8,3	8,9	8,9
Butylfenol .....	0,6	1,7	2,8	4,8	5,0	6,5	7,7	8,5	9,1	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	pct. knolde		g spirer		
	ikke spirede	beg. spiring	spirede	rådne	pr. knold 9 forsøg
Ubehandlet . . . . .	1,7	8,7	88,5	1,1	1,94
Natriumklorat . . . . .	0,4	6,1	93,1	0,4	1,78
Monokloracetat . . . . .	0,6	5,8	93,2	0,4	1,78
DNOC . . . . .	0,8	4,0	95,2	0,5	1,98
Pentaklorfenol . . . . .	0,8	6,6	92,6	0,5	1,86
Butylfenol . . . . .	0,4	7,7	91,6	0,8	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 kogeprov af knolde fra de enkelte forsøgsled med følgende resultat:

12 forsøg	Smag	Udkogning	Mørkfarvning
	1—10	0—10	1—10
	10 = bedst	10 = helt udkogt	10 = helt sort
Ubehandlet . . . . .	6,6	2,3	3,1
Natriumklorat . . . . .	6,6	1,8	3,0
Monokloracetat . . . . .	6,6	1,5	3,1
DNOC . . . . .	6,6	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 <sup>2</sup>		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.