

27. februar 2018

## Afrapportering af tilskud fra Fonden i 2017

### Titel.

Midler og metoder til nedvisning og ukrudtsbekæmpelse.

### Projektansvarlig og deltagere.

SEGES, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A., Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N.

Landskonsulent Poul Henning Petersen. E-mail: [php@seges.dk](mailto:php@seges.dk).

### Resume

I projekter er der gennemført indledende forsøg med alternativer til nedvisning med Reglone/Quad-Glob. Med hensyn til kemiske midler er de mulige alternativer carfentrazone (Spotlight Plus), pyraflufen (QuickDown/OS-222 EC) og pelargonsyre (Beloukha). Forsøgene er udført i Fontane og Kuras, som er gødsket med 160 kg kvælstof pr. ha. Behandling af Fontane og Kuras er startet henholdsvis 7. august og 28. august. Afgrøden har for begge sorter været grøn og i vækst ved start af behandlingerne, men under nedvisningsforløbet viser det sig, at begge sorter har været længere fremme i udvikling end forventet, således at alle behandlinger giver en effektiv nedvisning. Det er registreret og iagttaget, at Reglone giver en hurtigere nedvisning end de øvrige midler.

### Projekts faglige forløb.

Formålet har været at indsamle og systematisere eksisterende viden om alternativer til nedvisning og afprøve alternative metoder. Endvidere at screene for potentielle nye ukrudtsmidler, som kan sikre en effektiv ukrudtsbekæmpelse i kartofler.

### Nedvisning

Selv om der er stor usikkerhed om diquat (Reglone) fremover bliver ved med at være godkendt til nedvisning af kartofler, viser kontakt med branchefolk i Danmark og i nabolande, at der stadig ikke er dukket nye produkter eller metoder op, som kan være et alternativ. I nabolandene har man flere godkendte kemiske muligheder som carfentrazone (Spotlight Plus), glufosinat (Basta) og pyraflufen (QuickDown). Skulle resultatet blive, at EU ikke vil forlænge godkendelsen af diquat, er det mest sandsynligt, at det bliver nødvendigt at tilpasse dyrkningsmetoderne og videreudvikle de kendte alternativer, som tidligere er grundigt beskrevet og langt hen af vejen afprøvet.

Vi har gennemført indledende forsøg med alternativer til nedvisning med Reglone/Quad-Glob. Med hensyn til kemiske midler er de mulige alternativer carfentrazone (Spotlight Plus), pyraflufen (QuickDown/OS-222 EC) og pelargonsyre (Beloukha). Svovlsyre og natriumchlorat er kendte kemiske midler, som er effektive, men ingen af disse er godkendt som bekæmpelsesmidler. Der vil formentlig ikke være kommerciel interesse i at iværksætte forsøg og undersøgelser, der kan føre til en godkendelse, så længe situationen for diquat er uafklaret.

Mekaniske metoder som aftopning efterfulgt af brænding og toptrækning har tidligere været afprøvet, og er som metoder til vækststandsning ret veldokumenterede med hensyn til effekt og praktiske udfordringer.

I fire forsøg blev der valgt at afprøve de kemiske alternativer. Af hensyn til den forsøgs-mæssige gennemførelse er behandlingerne fordelt på to forsøgsplaner med to forsøg i hver. I plan 1 er der efter aftopning, som har efterladt 20-25 cm stængel, udført følgende behandlinger 1-2 døgn efter:

1. 1,5 l pr. ha Reglone efterfulgt af 1,5 l p. ha Reglone 5 dage senere
2. 1 l pr. ha Spotligh Plus
3. 2 l pr. ha OS-222 ED
4. 4 l pr. ha OS-222 ED
5. 16 l pr. ha Beloukha
6. 16 l pr. ha Beloukha efterfulgt af 2 l OS-222 ED
7. 32 l pr. ha Beloukha efterfulgt af 4 l OS-222 ED

I forsøgsled 4 og 7 er anvendt det dobbelte af den forventede godkendte dosis af midlerne som skal simulere båndsprøjtning.

I plan 2 er der i følgende forsøgsled afprøvet:

1. 1,5 l pr. ha Reglone efterfulgt af 1,5 l Reglone 5 dage senere
2. 16 l pr. ha Beloukha, aftopning 1-2 døgn efter, 2 l OS-222 EC 5 dage senere
3. 16 l pr. ha Beloukha efterfulgt af 2 l OS-222 EC 5 dage senere

Forsøgene er udført i Fontane og Kuras, som er gødsket med 160 kg kvælstof pr. ha. Behandling af Fontane og Kuras er startet henholdsvis 7. august og 28. august. Afgrøden har for begge sorter været grøn og i vækst ved start af behandlingerne, men under nedvisningsforløbet viser det sig, at begge sorter har været længere fremme i udvikling end forventet, således at alle behandlinger giver en effektiv nedvisning. Det er registreret og iagttaget, at Reglone giver en hurtigere nedvisning end de øvrige midler.



Billedet viser nedvisning af bladmasse en uge efter behandling med 16 l Beloukha pr. ha. Åbning af en afgrøde i vækst med Beloukha vil kræve flere behandlinger.

### Screening for nye midler i kartofler

På baggrund af at der kun er få godkendte midler til ukrudtsbekæmpelse i kartofler er der gennemført en screening af mulige alternativer. Det væsentligste formål er at screene afgrødens tålsomhed. Behandlinger og resultater for tålsomhed er vist i tabel 1. Fenix og Stomp CS er godkendt i kartofler, mens Proman forventes godkendt inden længe. DFF og Buctril EC 225 er godkendt i andre afgrøder. OS-222 EC er en ny formulering af pyraflufen, som er aktivstoffet i nedvisningsmidlet QuickDown, der er godkendt i vore nabolande.

I forsøg 1 har der været en meget beskeden ukrudtsbestand af primært snerlepileurt og agerstedmoder. Der er generelt en god effekt af alle behandlinger, men data tillader ikke yderligere tolkning. I forsøg 2 har der været en stor bestand af snerlepileurt. Effekten af DFF er utilstrækkelig, mens der er god effekt af de øvrige midler og strategier. Mod agerstedmoder er der set svag effekt af Buctril og god effekt af de øvrige midler.

Det ses i tabel 1, at der er ingen eller kun beskeden påvirkning af afgrøden i forsøgsled 1 til 10, mens Fenix i forsøgsled 11 og 12 i det ene forsøg giver en del bladsvidninger.

**Tabel 1.** Screening af nye midler til ukrudtsbekæmpelse i kartofler.

Kartofler	Middel	Max. Dosis <sup>1)</sup>	Tidspunkt	Svidning på afgrøde, kar. 0-10 <sup>2)</sup>		Svidning på afgrøde, kar. 0-10 <sup>2)</sup>	
				max. dosis	halv dosis	max. dosis	halv dosis
<i>2017. 1 forsøg</i>				<i>forsøg 1</i>		<i>forsøg 2</i>	
1.	DFF	0,2 l (log)	2-3 dage før fremsp.	1	0	0	0
2.	Fenix	2 l (log)	2-3 dage før fremsp.	0	0	0,5	0
4.	Stomp CS + Fenix	1 + 1 l (log)	2-3 dage før fremsp.	0	0	0,5	0
5.	Fenix og Titus WSB <sup>3)</sup> og Titus WSB <sup>3)</sup>	1 l (k) 30 g (log) 30 g (log)	2-3 dage før fremsp. 7-10 dage efter 7-10 dage efter	0	0	-	0 <sup>4)</sup>
7.	Buctril EC 225	1 l (log)	2-5 % fremsp.	2	0,5	0,5	0
8.	OS-222 EC	1 l (log)	2-5 % fremspiring	0,5	0	0	0
10.	OS-222 EC Proman	1 l (log) 2 l (k)	2-5 % fremspiring	0	0	0	0
11.	Fenix	3 x 0,25 l (k)	Nyt ukrudt med kimbl.	0,5	0	-	5 <sup>4)</sup>
12.	Fenix	4 x 0,25 l (k)	Nyt ukrudt med kimbl.	0,5	0	-	7 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Maximal dosis ved logaritmesprøjtning (log) og dosis ved konstant (k) dosis

<sup>2)</sup> Før tredje sprøjtning i led 12. 0=ingen svidning, 10=helt nedvisnet

<sup>3)</sup> Tilsat 0,2 l Agropol

<sup>4)</sup> 2-3 uger efter sidste sprøjtning i led 12

**Offentliggørelser vedrørende projektet.**

Projektets resultater er afrapporteret i Oversigt over landsforsøg 2017 side 297-298.

Petersen, PH. 2017: Nye alternativer til nedvisning lader vente på sig. Danske Kartoffler, nr. 4, december 2017, side 20-21.

*projektets resultater er publiceret på:*

[https://projektsitet.seges.dk/fond/kartoffelafgiftsfonden/aar/2017/projekt/midlmetoder\\_nedvisning\\_kartofler-3829](https://projektsitet.seges.dk/fond/kartoffelafgiftsfonden/aar/2017/projekt/midlmetoder_nedvisning_kartofler-3829)