

Afløser for Asulox søges

Der søges fortsat efter midler eller metoder, der kan erstatte Asulox til at bekæmpe snerlepileurt og korsblomstret ukrudt i spinat. I 2008 er der gennemført et forsøg med ukrudtsbekæmpelse i spinat til frø. I årets forsøg har Command CS i tre forskellige strategier sikret en tilfredsstillende effekt over for buresnerre. Tabel 1 præsenterer forsøget i 2008 og en sammenstilling af forsøgene fra 2007 og 2008. Resultaterne understøtter flere års forsøg med Command CS.

Forsøgsresultaterne antyder også, at brug af Herbasan, tilsat additiv i kombination med en forudgående behandling med Command CS, medfører risiko for skade på afgrøden.

Resultaterne for 2008 anviser ingen ny kombination af midler, der kan erstatte Asulox i spinat til frø. Derfor vil der også i 2009 blive søgt om dispensation for at anvende midlet samtidig med, at der vil blive arbejdet videre med at finde alternativer.



Ukrudt er et meget stort problem i spinat. Specielt korsblomstret ukrudt i sårækken volder problemer. (Foto: Jens Erik Jensen, Landscentret, Planteproduktion).

Tabel 1. Bekæmpelse af ukrudt i spinat. (M1)

Spinat	Behandlingsindeks	For anden bladsprøjtning		Før sidste sprøjtning	Udbytte og merudbytte, kg frø pr. ha
		Pileurt, planter pr. m ²	Buresnerre, planter pr. m ²	Buresnerre, planter pr. m ²	
<i>2008. 1 forsøg</i>					
1. 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	0,78	2	11	19	429
2. 1,5; 1,0 l Herbasan; 2 l Asulox ¹⁾	1,56	-	-	15	-9
3. 0,25 l Command CS 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	1,78	-	-	7	69
4. 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 0,25 l Command CS 1,0 l Herbasan	1,78	-	-	5	-69
5. 0,25 l Command CS 1,5 l Herbasan ²⁾ 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	1,78	-	-	10	-75
6. 1,5 l Herbasan ²⁾ 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	0,78	-	-	16	15
LSD					48
		<i>1 fs.</i>	<i>2 fs.</i>	<i>2 fs.</i>	
<i>2007-2008. 3 forsøg</i>					
1. 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	0,78	2	7	12	1.102
2. 1,5; 1,0 l Herbasan; 2 l Asulox ¹⁾	1,56	-	-	8	-4
3. 0,25 l Command CS 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 1,0 l Herbasan	1,78	-	-	4	81
4. 1,5 l Herbasan 1,0 l Herbasan 0,25 l Command CS 1,0 l Herbasan	1,78	-	-	5	29
LSD					ns

¹⁾ Tilsat 0,5 liter Agropol.

²⁾ Tilsat 0,5 liter Renol.

Igen store merudbytter for svampebekæmpelse

Der er gennemført to forsøg med svampebekæmpelse i spinat til frø. Se tabel 2. Forsøgene skal belyse det optimale bekæmpelsestidspunkt og det optimale antal behandlinger og doseringer. Endelig er effekten af Proline, Revus, Bell og Opera N undersøgt. Ingen af midlerne er godkendt til brug i spinat. Opera N indeholder også Opus + Comet ligesom Opera, men i et andet blandingsforhold. Ved beregning af nettomerudbytter er der regnet med en frøpris på 15,50 kr. pr. kg.

I et forsøg har udbyttet været meget lavt, men der er alligevel opnået sikre merudbytter for svampebekæmpelse. Det højeste nettomerudbytte er opnået ved fire behandlinger med 0,25 kg Signum WG pr. ha. Merudbyttet ved fire behandlinger med 0,50 kg Signum WG pr. ha har været lavere end fire behandlinger med 0,25 kg Signum WG pr. ha. Det skyldes en vis variation i forsøget.

I det andet forsøg er der opnået et meget stort udbytte. I dette forsøg er sidste sprøjt-



I 2008 har der været kraftige angreb af bedebladlus i spinat. Det tørre vejr i maj og juni har medført, at Gauchobejdsen ikke er blevet tilstrækkeligt optaget i planterne og derfor ikke har virket godt nok. Bekæmpelse af bedebladlus med Pirimor er udført mange steder. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Landscentret, Planteproduktion).

ning ultimo juli ikke blevet udført, fordi afgrøden har været tæt på høst. Der er i flere af forsøgsleddene opnået store merudbytter, men



Spinatskimmel er let at kende. På oversiden af bladene ses gule områder, og samme sted på undersiden ses en tydelig violetgrå svampebelægning. Angreb ses især under fugtige forhold. Svampen trives bedst ved 19 til 26 grader C. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Landscentret, Planteproduktion).



Angreb af Stemphylium bladplet henholdsvis Cladosporium bladplet. De to svampe er sammen med spinatskimmel årsagen til de relativt store merudbytter, som ofte opnås ved svampebekæmpelse i spinat. Angreb af Stemphylium fremmes af pollen på bladene, hvorfor sprøjtning omkring blomstring er vigtigt. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Landscentret, Planteproduktion).

Tabel 2. Svampbekæmpelse i spinat til frøavl. (M2, M3)

Spinat	Behandlings-tidspunkt	Behandlings-in-deks	Pct.dækning med		Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kr. pr. ha	Pct.dækning med		Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kr. pr. ha
			gråskimmel	spinat-skimmel			gråskimmel	spinat-skimmel		
			for høst				for høst			
2008			fs. 001			fs. 002				
1. Ubehandlet	-	-	0	0	2.607	-	0	0	396	-
2. 2,0 kg Dithane NT 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni	1,67	0	0	233	3.062	0	0	195	2.473
3. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni	1,34	0	0	389	5.250	0	0	41	-145
4. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli	2,00	0	0	260 ¹⁾	2.860	0	0	217	2.194
5. 0,25 kg Signum WG 0,25 kg Signum WG 0,25 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli	1,00	0	0	117 ¹⁾	1.124	0	0	250	3.185
6. 0,3 l Revus 0,3 l Revus 0,3 l Revus	primo juni ultimo juni primo juli	-	0	0	-61	-1.597	0	0	75	512
7. 0,4 l Proline EC 250 0,4 l Proline EC 250 0,4 l Proline EC 250	primo juni ultimo juni primo juli	-	0	0	37	-395	0	0	112	768
8. 0,75 l Bell 0,75 l Bell 0,75 l Bell	primo juni ultimo juni primo juli	3,30	0	0	173	1.630	0	0	226	2.452
9. 1,0 l Opera N 1,0 l Opera N 1,0 l Opera N	primo juni ultimo juni primo juli	2,52	0	0	334	4.067	0	0	52	-304
10. 0,5 kg Signum WG + 2 kg Mangansulfat 32 0,5 kg Signum WG + 2 kg Mangansulfat 32 0,5 kg Signum WG + 2 kg Mangansulfat 32	primo juni ultimo juni primo juli	2,00	0	0	334	3.779	0	0	235	2.245
11. 0,75 kg Signum WG 0,75 kg Signum WG 0,75 kg Signum WG 0,75 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli ultimo juli	4,01	0	0	85 ²⁾	-333 ²⁾	0	0	357	3.334
12. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli ultimo juli	2,67	0	0	- ²⁾	- ²⁾	0	0	131	471
13. 0,25 kg Signum WG 0,25 kg Signum WG 0,25 kg Signum WG 0,25 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli ultimo juli	1,34	0	0	- ²⁾	- ²⁾	0	0	361	4.676
14. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	ultimo maj primo juni ultimo juni primo juli	2,67	0	0	49 ²⁾	-411 ²⁾	0	0	305	3.168
LSD					ns				135	
2006-2008. 5 forsøg			4 fs.	4 fs.						
1. Ubehandlet	-	-	0,4	1	1.392	-	-	-	-	-
3. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni	1,34	0,3	0,5	183	2.057	-	-	-	-
4. 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG 0,5 kg Signum WG	primo juni ultimo juni primo juli	2,00	0,3	0,6	231	2.411	-	-	-	-
LSD 1-4					ns					
LSD 3-4					ns					

¹⁾ Gennemsnit af 8 gentagelser, da sidste sprøjtning ultimo juli i led 12 og 13 ikke er udført.

²⁾ Sidste sprøjtning ultimo juli ikke udført pga. tætpå høst.

der er ikke tale om sikre merudbytter. Der er stor variation i forsøget, hvilket eksempelvis fremgår ved at sammenligne merudbyttet i forsøgsled 3 og 4.

Der er ikke registreret angreb af spinat-skimmel eller gråskimmel i forsøgene, så de

sikre merudbytter i det ene forsøg må skyldes andre svampesygdomme.

I forsøgsled 10 er effekten af mangantilsætning belyst. Der har ikke været sikre effekter af mangantilsætning. Forsøgene er udført på lerjord (JB 4 og 6).