

Skimmelbekæmpelse i højresistente sorter

Af Henrik Pedersen

STØTTET AF

Kartoffelafgiftsfonden



Skimmelangreb i ubehandlede sorter - Flakkebjerg

Sort	R-Gen	04-aug-23	08-aug-23	11-aug-23	17-aug-23	25-aug-23	01-sep-23	08-sep-23	12-sep-23
Kuba		0,34	17	57	73	99	100	100	100
Allstar		0,02	17	23	47	98	100	100	100
Kuras	A	0,01	7	13	25	89	99	100	100
Stratos		0,04	6	7	12	91	100	100	100
Avenue		0,01	4	5	7	85	100	100	100
Ydun		0,01	1	1	3	38	80	99	100
Ardeche	B	0	0	0	0	17	96	100	100
AKV304	B	0	0	0	0	12	88	100	100
Nofy	B	0	0	0	0	9	92	100	100
Fyone	C	0	0,3	0	0	0	0	0	0
AKV 706	D	0	0	0	0	0	0	0	0
Avito	EF	0	0	0	0	0	0	0	0

Procent skimmel på forskellige tidspunkter

Skimmelangreb i ubehandlede sorter - Arnborg

sort	25-jul	01-aug	04-aug	10-aug	14-aug	18-aug	23-aug	28-aug	04-sep	11-sep
Seresta	3	15	25	75	90	95	99	100	100	100
Kuras	0	0	0,1	5	55	75	95	99	100	100
Allstar	0	0	0,05	5	35	60	95	99	100	100
Stratos	0	0	0,01	1	15	30	80	95	99	100
Avenue	0	0	0,01	0,5	5	10	80	95	99	100
Ydun	0	0	0	0,05	1	5	35	55	85	95
Ardeche	0	0	0	0	0	0,1	0,5	1	3	95
AKV706	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,5	1	5
Nofy	0	0	0	0	0	0	0,2	1	2	5
AKV304	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,4	2
Fyone	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,4	0,8
Avito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NOFY og AKV304 2 forsøg i 2022 og -23	Skimmel, pct.		Antal behand- linger	Beh. omk. kr. pr. ha	Stivel se, pct.	Udb. og merudb. pr. ha		
	2022	2023				hkg knolde	hkg stivelse	netto ¹⁾ , kr. pr. ha
Arnborg	31. aug 13. sep.							
1. Ubehandlet.	0,2	0	0	0	20,8	602	125	54.392
2. Ugentlige beh. med 1/2-3/4 dosis.	0	0	12,5	2.646	20,4	-3	-3	-3.830
5. Skimmelstyring model B.	0	0	8,5	2.525	20,8	-3	-1	-2.764
6. Skimmelstyring model B-zorvec	0	0	8,5	2.232	20,5	3	-1	-2.876
<i>LSD</i>					<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	

NOFY og AKV304 2 forsøg i 2022 og -23

	Skimmel, pct.		Antal behandlinger	Beh. omk. kr. pr. ha	Stivelse, pct.	Udb. og merudb. pr. ha		
	2022	2023				hkg knolde	hkg stivelse	netto ¹⁾ , kr. pr. ha
<i>Dronninglund</i>	<i>16. sep.</i>	<i>15. sep.</i>						
1. Ubehandlet.	100	48	0	0	20,1	504	101	44.126
2. Ugentlige beh. med 1/2-3/4 dosis.	100	0,2	11,5	2.409	20,6	21	8	997
5. Skimmelstyring model B.	20	0	9	2.323	22,1	122	36	13.432
6. Skimmelstyring model B-zorvec	51	0	9	2.297	22,0	102	31	11.279
<i>LSD</i>					<i>ns</i>	60	16	

2 forsøg i Fyone i Dronninglund i 2022 og -23

	Skimmel pct.	Antal behandlinger	Beh. omk. kr.	Stivelse, pct.	hkg knolde	hkg stivelse	netto ¹⁾ , kr. pr. ha
1. Ubehandlet.	0	0	0	20,8	661	138	59.917
2. Ugentlige beh. - 3/4 dosis.	0	12	2.496	20,8	28	6	292
3. "Alternaria" styring	0	4	980	21,2	21	7	2.061
4. Skimmelstyring model HRC.	0	4,5	1.120	20,8	28	6	1.690
<i>LSD</i>				<i>ns</i>	19	5	

Skimmelstrategier ift. resistens MODEL

Standard sorter

Tidspunkt		Basis behandling			
Uge	dato	middel 1		middel 2	
Nr.	onsdag	l/ha	middel	l/ha	middel
25	19-jun		evt		evt
26	26-jun	0,4	Shirlan	0,25	Cymbal
27	03-jul	0,15	Zorvec	0,4	Shirlan
28	10-jul	0,4	Shirlan	0,25	Cymbal
29	17-jul	0,15	Zorvec	0,4	Shirlan
30	24-jul	0,4	Shirlan	0,5	Amistar
31	31-jul	0,6	Revus	1,4	Sporax
32	07-aug	0,4	Shirlan	0,25	Cymbal *)
33	14-aug	0,6	Revus	1,4	Sporax
34	21-aug	0,4	Shirlan	0,25	Cymbal *)
35	28-aug	0,45	Revus	0,4	Shirlan
36	04-sep	0,3	Shirlan	0,25	Cymbal
37	11-sep	0,3	Shirlan	0,25	Cymbal

*) ved udbredt skimmel i egnen og højrisiko erstattes cymbal af Sporax eller Proxanil

3.800 KR – PBI 6,1

Nofy/Ardeche

Basis behandling			
middel 1		middel 2	
l/ha	middel	l/ha	middel
	evt		evt
0,15	Zorvec	0,4	Shirlan
0,4	Shirlan		
0,15	Zorvec	0,4	Shirlan
0,4	Shirlan	0,5	Amistar
0,6	Revus		*)
0,4	Shirlan	0,25	Cymbal
0,6	Revus		*)
0,4	Shirlan	0,25	Cymbal
0,6	Revus		
0,3	Shirlan	0,25	Cymbal
	evt		evt

2.800 kr – PBI 4,2

Fyone

Basis behandling			
middel 1		middel 2	
l/ha	middel	l/ha	middel
0,15	Zorvec	0,4	Shirlan
0,4	Shirlan	0,25	Cymbal *)
0,6	Revus	0,25	Cymbal *)
0,45	Revus	0,3	Shirlan
	evt		evt

1.200 kr – PBI 1,5



Skimmelangreb i ubh. spisesorter - Flakkebjerg

sort	04-08-2023	08-08-2023	11-08-2023	17-08-2023	25-08-2023	01-09-2023	08-09-2023	12-09-2023
Fontane	0,4	27	73	88	100	100	100	100
Corinna	0,5	32	68	94	100	100	100	100
Mikando	0,2	25	60	95	100	100	100	100
Bintje	0,7	23	52	90	100	100	100	100
Queen Anne	0,1	20	38	67	100	100	100	100
Ditta	0,1	12	20	42	99	100	100	100
Argana	0,0	1	1	2	12	38	97	100
Alouette	-	-	-	-	62	100	100	100
Levante	-	-	-	-	-	-	-	-
Belmira	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacky	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinca	-	-	-	-	-	-	-	-
Twinner	-	-	-	-	-	-	-	-
Twister	-	-	-	-	-	-	-	-

Skimmel – En kampplads

Vertikal
Resistens

Type 0

f.eks. Bintje

Type A

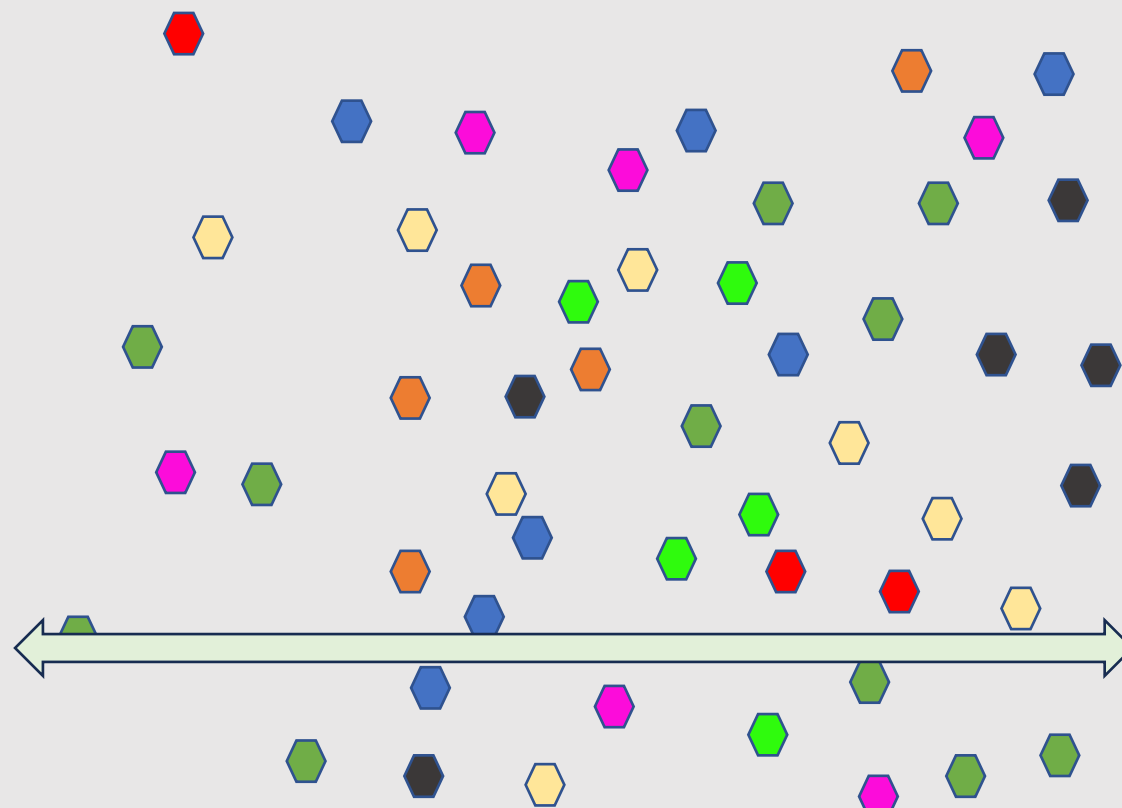
f.eks. Kuras

Type B

f.eks. Nofy,
Ardeche, 304

Type C

f.eks. Fyone



Horizontal resistens
Samspil af mange gener. Afgør primært hastighed på angreb

EU 13

RIDOMIL



EU
33/37

SHIRLAN



EU
43-R

REVUS



EU 43-
Z ?
+andre

Zorvec



FUNGICIDER

Fungiciders anvendelse

- Skal beskytte mod angreb af skimmel
- Skal beskytte kartofflens resistensgener mod brydning
- Skal beskytte dominerende resistensdannelser over for fungicider

Resistens geners anvendelse

- Skal beskytte mod angreb af skimmel
- Skal mindske risikoen for skimmelangreb
- Skal reducere anvendelsen af fungicider af hensyn til økonomi og miljø

