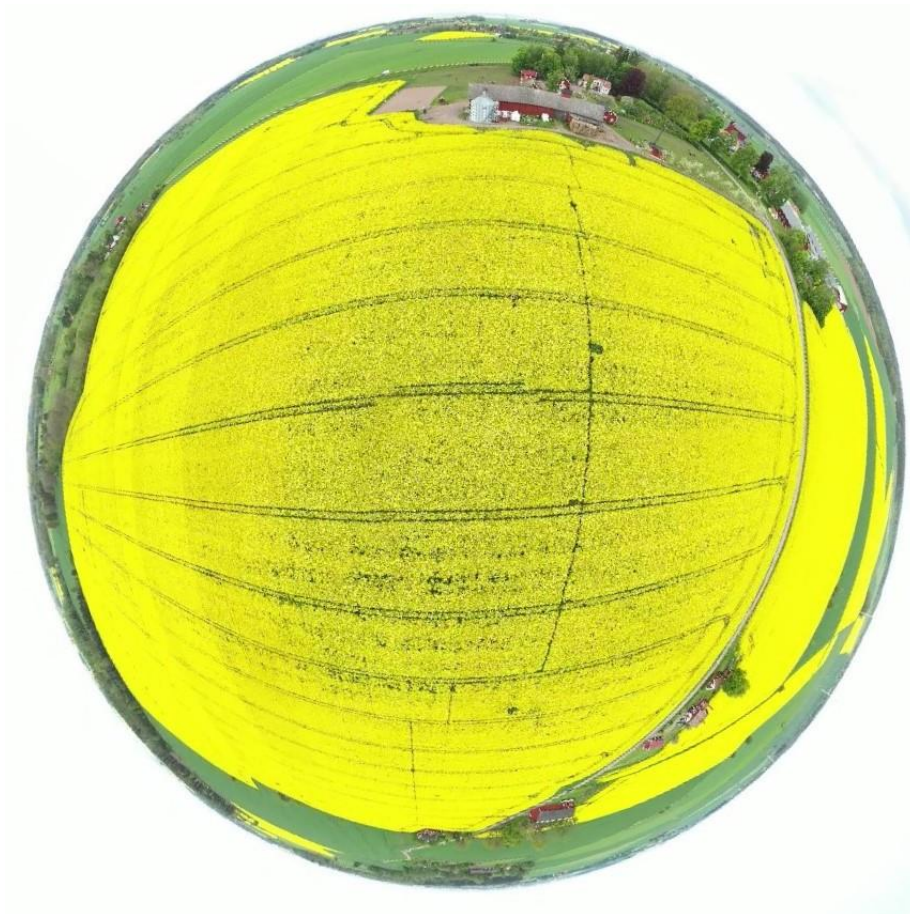


Canola in Australia - raps i Sverige



GCIRC - Global Council for Innovation in Rapeseed and Canola

Visionen för GCIRC

Building a world community for innovation on rapeseed/canola

Arrangera den internationella rapskongressen vart 4:e år

Arrangera det "Tekniska mötet" vart 4:e år mitt emellan kongresserna

Svenskar på väg till IRC 2023



Oljeväxtodling i Australien

- Oljeväxter odlas i södra delarna av kontinenten från väster till öster
- Rapsen är en vintergröda – man sår vårraps under australiensisk vinter
- I början på 90-talet odlades TT raps – Triazin tolerant – av linjetyp
 - Topogard, Totex, Gardoprim
- Odlingen tog fart med hybridisering och andra herbicidsystem som Clearfield, Roundup Ready, True Flex och Liberty Link

GM i Australien

- GM godkändes i New South Wales & Victoria 2008
- Western Australia 2009
- South Australia 2021
- Tasmanien GM fritt

- 35 % av rapsen är GM varav 49 % av all GM odlas i WA

- Idag finns TruFlex[®] + Clearfield[®], Clearfield[®]+Triazine, Glufosinate + Triazine, Glufosinate + TruFlex[®]

- Varför? Skydd mot IMI carryover från stråsäd.

Odlingsteknik

- Förutom grüngödsling är vanliga förfrukter till raps ärtor, linser eller bönor – detta för att samla kväve och få ett dubbelt avbrott i herbicidsystemet.
- Huvudgrödan är fortfarande vete
- Plöjningsfritt för att bevara fukt
- pH oftast under 5,5 – kalkning är vanligt. Jordarna är salta
- Sådd i sista veckan i **mars-maj** – betesdrift – blomning i **augusti-september** – skörd i **november-december**
- Frost kan förekomma under blomningen
- 325-600 mm årlig nederbörd
- En Australiensisk raps är en skandinavisk vårraps och har en omloppstid på 100-110 dygn. "Värdelös i Europa"

Fårbete i vårraps (winter canola)





Utsädesmängder i vårraps



Skadedjur

- Sniglar
 - Isopoda – *Gråsuggor*
 - Acarina – *Löss*
 - Colembola – *Hoppstjärtar*
 - Dermapera – *Tveskärtar*
 - Hemiptera - *Halvvingar*
 - Coleoptera – *Vivlar* (Skalbaggar)
 - Lepidoptera – *Fjärilar* ex kålmal, ”nattfjärilar”
- Betning ett viktigt verktyg. Pinazolin från Syngenta?

Sjukdomar

- Samma som i resten av världen
 - *Leptosphaeria maculans* har störst ekonomisk betydelse
 - *Sclerotinia Sclerotiorum*
 - *Pythium, Fusarium och Rhizoctonia*
 - *Mycosphaella capsellae*
 - *Alternaria*
 - *Perenospora*
- Klumprotsjuka Canola-Wheat-Canola förekommer även i Australien

Fältdag i Wagga Wagga







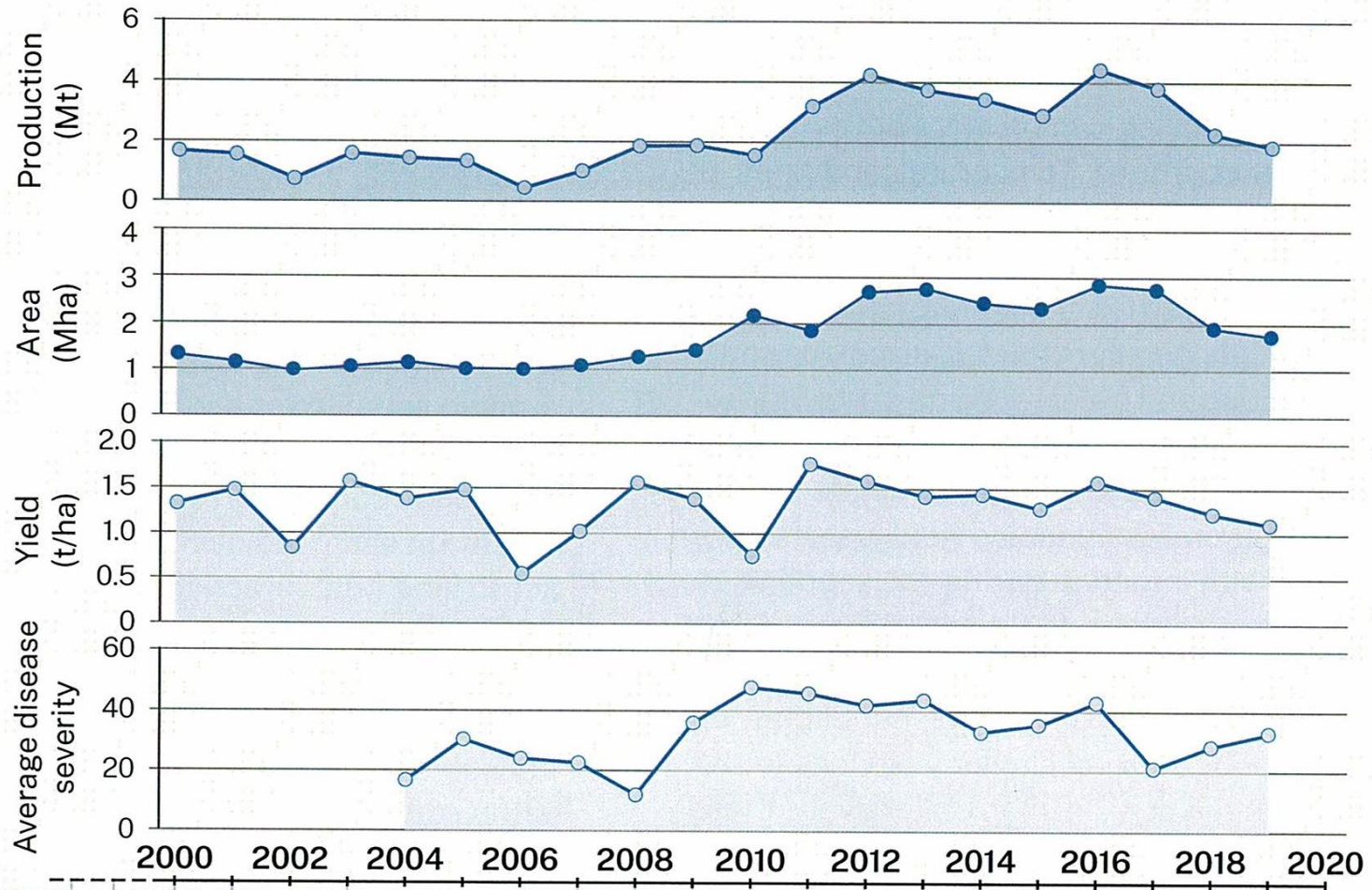
RLM

4

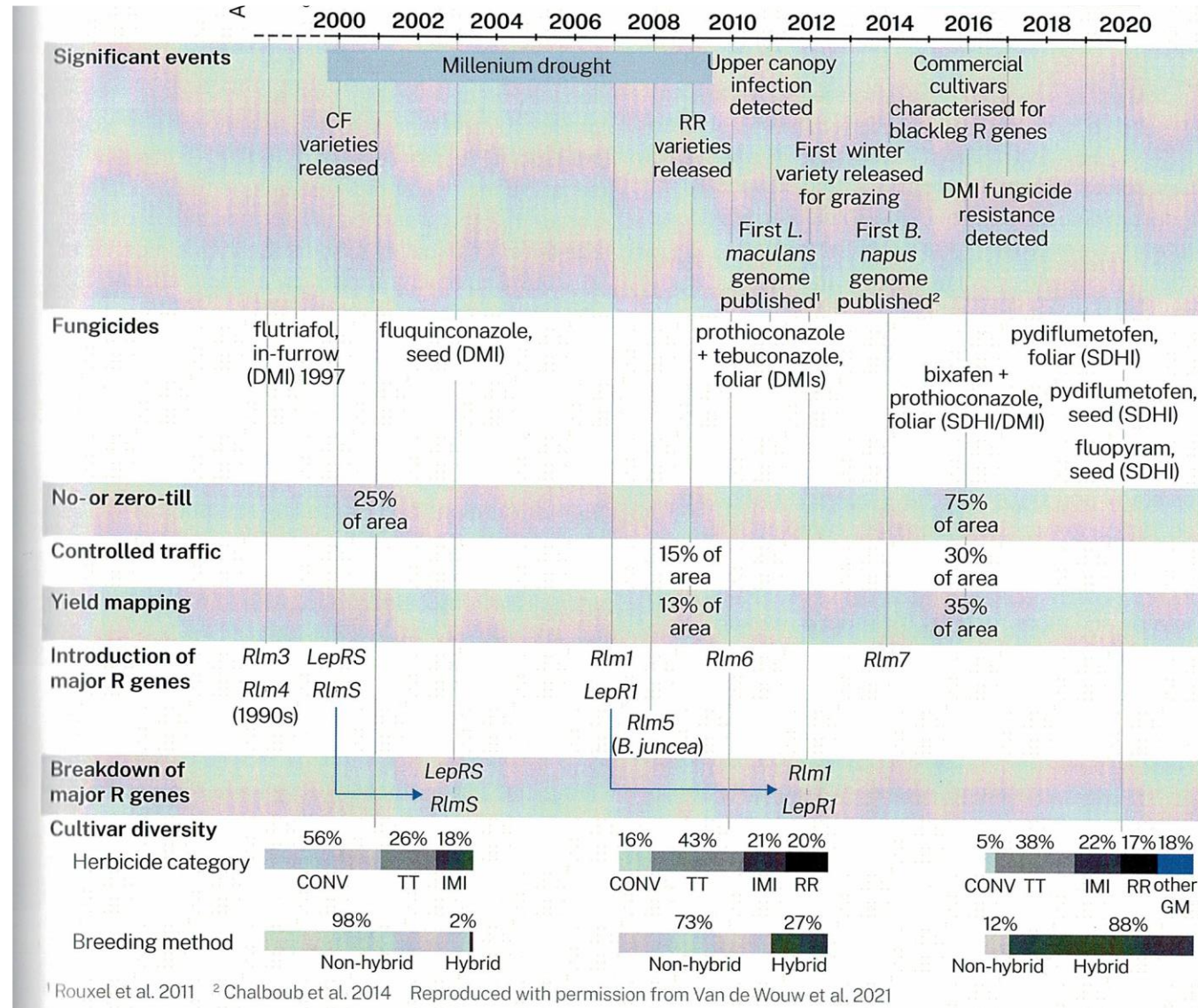
7

S

Skördar

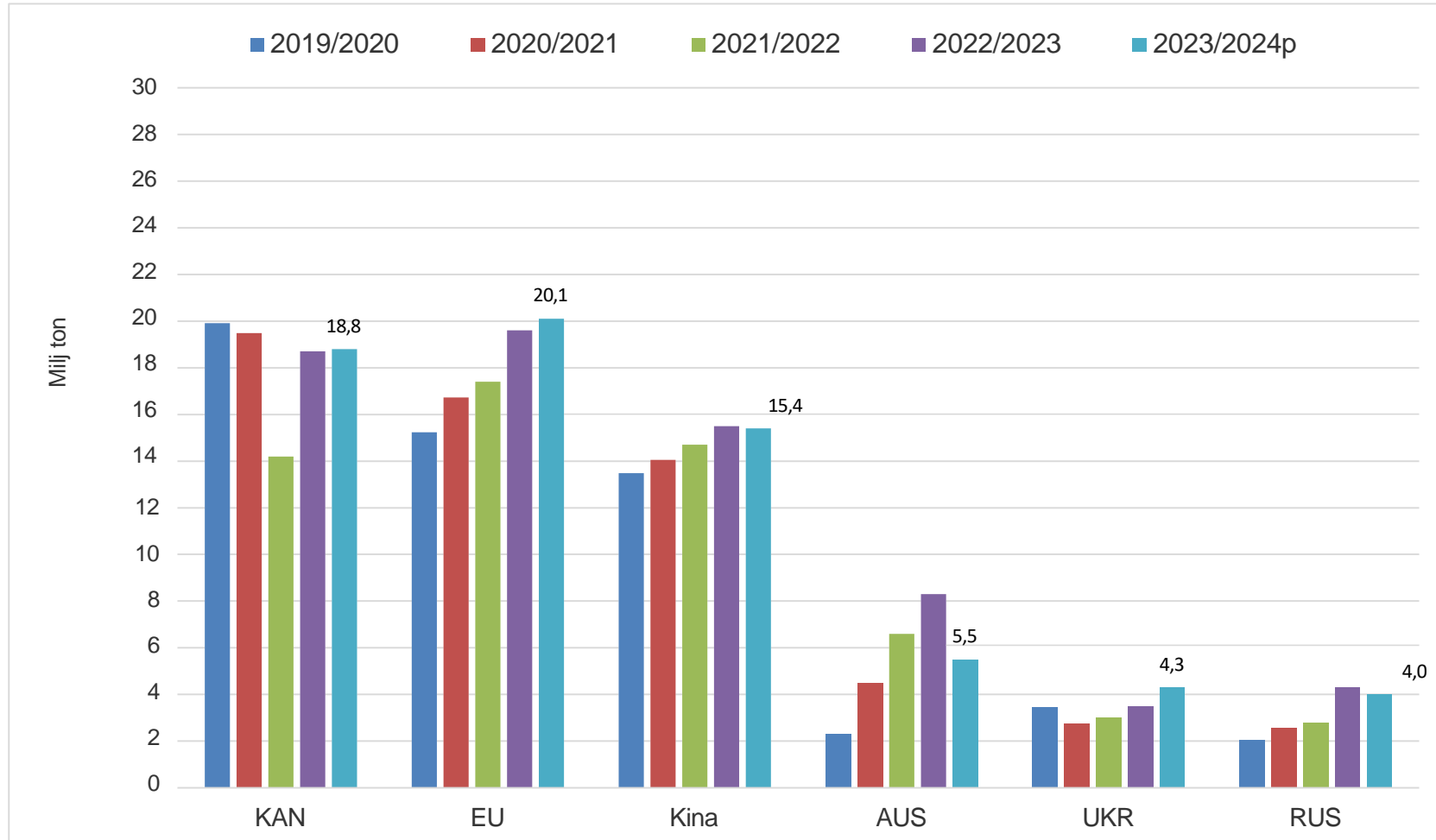


Händelseutveckling i Australiensisk oljeväxtodling

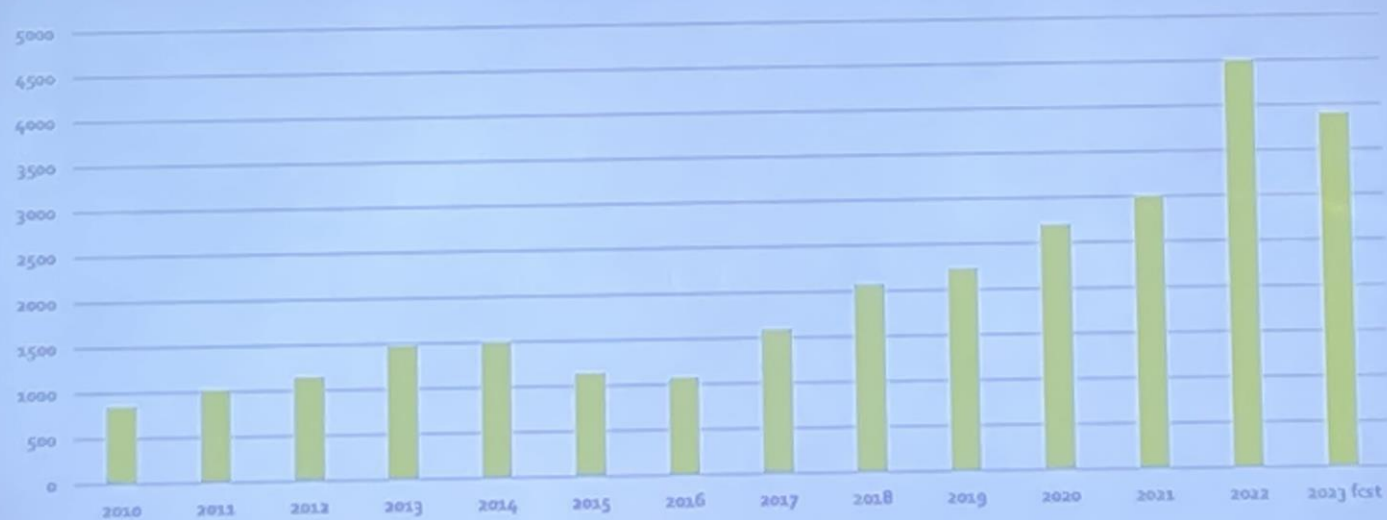




Rapsfrö - större producentländer



OSR production development in RF 2010-2023 fcst, K mt



Russia has obtained the historically record yield of rapeseed in 2022 - 4,5 Mln. tn that is 1,5 Mln. higher than in 2021

Source: Russian Ag. Ministry, ROSSTAT, Association RASRAPS

Association «RASRAPS»

Sortmaterialet är i grunden bra

- Över ett decennium med obefintlig vinterpåfrestning gav oss dålig kännedom om vinterhärdigheten
- 2020/21 vinterskador i Östergötland som enda plats i Europa
- 2021/22 begränsade vinterskador främst i Östergötland & Örebro
- 2022/23 vinterskador i Skåne, Östergötland, Örebro & Uppland som ger avtryck i Europa
- Kompakt och långsamt växtsätt mot kraftigt och snabbt växtsätt är två olika sorttyper vi har bland konventionella hybrider

Aktuell skörd och vinterhärdighetsdata Sverige

- Vinterskador graderas som % döda plantor på våren
- Starka vinterskador 2021, 2022, 2023
- Inte nödvändigtvis bättre vinterhärdighet för dvärghybrider

	Råfett kg/ha	Oljehalt	Strållängd	Vinter-	
	Rel. Tal	Antal	% av ts	härdighet	
	kg/ha			%	
Sortblandning	4959	81	49,7	135	85
	2244 (100)				
Helypse	110	14	50,1	136	87
Triathlon	110	12	49,4	139	93
LG Auckland	106	14	49,6	133	75
DK Expat	105	32	49	133	93
DK Explicit	105	42	50	137	88
Romeo	105	12	50,1	133	84
DK Exsteel	104	37	49,7	138	74
Artemis	104	32	49,5	138	83
DK Expose	104	13	49,2	140	89
DK Excited	104	22	50,1	127	84
DK Exlevel	103	12	49,1	139	80
LG Areti	103	14	49,1	133	86
Akilah	103	23	50	133	87
DK Expansion	103	38	49,3	137	90
LG Austin	103	12	49,2	136	78
Dynamic	102	37	50,7	130	74
Parcours	102	39	49,8	136	91
Atora	102	59	49,9	137	90
KWS Cristiano	101	31	48,9	138	83
Crotora	101	23	49,9	136	95
Picard	101	22	48,9	126	78
Grandetta	101	12	50,5	128	81
Aurelia	101	14	48,7	129	81
Darling	100	30	50,5	134	74
Duplo	100	22	50,4	125	69
DK Exbury	100	13	50	133	87
LG Avrion	99	22	48,1	129	73
V367OL	99	22	50,3	126	79
Danger	99	12	50	128	65
SY Lionetta	98	12	50,6	127	72
Hambre	98	39	48,9	134	69
PX131 dvH	98	33	50,4	117	94
Hodyse	98	22	49,7	127	80
Hostine	98	22	49,9	131	59
DK Expectation	98	22	49,1	126	77
PX141 dvH	97	13	49,7	124	93
Absolut	97	24	47,6	133	79
DK Sephor	97	9	48,3	110	100
Herakles	95	17	49,4	127	87
PX128 dvH	95	38	50,2	113	94
V375OL	93	12	50,2	125	74
PT299	92	12	50,6	132	57
BNG2489	92	12	49,1	131	55
DK Sequel dvH	89	43	46,7	107	97
PR44D06 dvH	89	36	49,1	112	94

Tillväxtreglering – stärker övervintringsförmågan

4 försök med mycket stor vinterpåverkan 2023

L5-8150 2023 4 försök med tillväxtreglering i höstraps, 3 skördade

Beh tidpunkt		Tvp Höjd	Bestånds höjd cm	Vinterskada	Merskörd
1	Obehandlat	2,0	34	43	
2	14 & 16	0,425 Orius & 0,7 Caryx	1,6	25	430
3	14	0,425 Orius + 0,25 Gondor	1,6	29	131
4	14 & 16	0,425 Orius + 0,25 Gondor & 0,7 Caryx	1,6	26	433
5	14 & 55	0,425 Orius + 0,25 Gondor & Sealicit	1,7	29	144
6	14 & 16 & 31-49	0,7 Caryx & 0,7 Caryx & 1,5 I Architect+0,75 Ammoniumsulfat	1,5	23	468
7	14 & 31-49	0,7 Caryx & 1,5 I Architect+0,75 Ammoniumsulfat	1,6	26	271
8	14 & 31-49	1,2 Hingios & 1,2 Hingios	1,5	29	251

- Samtliga behandlingar sänker tillväxtpunkten och beståndshöjden
- Dubbelbehandling med Orius & Caryx har gett merskörd på 430 kg/ha
- Sealicit ingen säker merskörd
- Tidigare försök har visat att enkelbehandling ofta räcker och att merskördar fås endast vid vinterpåfrestning



L5-8050 003 22
Hallsberg T-län





L9-8450 2023 Svampbekämpning i höstrapsen blomning n=4

Försöksled		Svartfläcksjuka % täckning	Bomullsmögel index	Skörd kg/ha frö 9%	Rel	Merskörd kg/ha	Olja % av ts	Reglerat rapspris 2018-2022	Reglerat rapspris 2023	Produktpris inkl körning körskada 1%-2%	Skördens nettovärde 2018-2022	2023	Behandlings- netto 2018-2022	Behandlings- netto 2023
1	Obehandlat	0,19 a	1,61 a	4198 a	100 a		51,0	5,26 kr	5,70 kr		22 077 kr	23 917 kr		
2	1,0 Propulse	0,19 a	0,24 a	4447 a	106 a	248,5	51,1	5,27 kr	5,71 kr	1 195 kr	23 427 kr	25 380 kr	156 kr	268 kr
3	0,5 Propulse	0,66 a	0,49 a	4314 a	103 a	115,9	50,9	5,25 kr	5,69 kr	802 kr	22 664 kr	24 552 kr	-215 kr	-166 kr
4	1,0 Propulse	0,06 a	0,33 a	4454 a	107 a	256,1	51,2	5,27 kr	5,71 kr	1 440 kr	23 482 kr	25 439 kr	-35 kr	82 kr
5														
6	1,0 Revydas	0,13 a	0,41 a	4357 a	104 a	159,2	51,0	5,26 kr	5,70 kr		22 920 kr	24 830 kr		
7	1,0 Maxentis	1 a	0,47 a	4398 a	105 a	199,6	50,8	5,25 kr	5,69 kr		23 078 kr	25 001 kr		
8	0,4 Zenby + 0,4 Protendo + 0,1 % V	0,69 a	0,29 a	4377 a	104 a	179,2	51,0	5,26 kr	5,70 kr	1 081 kr	23 019 kr	24 938 kr	-139 kr	-60 kr
9	0,5 Pitor Active	0,03 a	0,61 a	4342 a	104 a	144,1	50,7	5,24 kr	5,68 kr	752 kr	22 764 kr	24 661 kr	-65 kr	-8 kr
10	0,75 Pictor Active & 0,75 Propulse	0,13 a	0,28 a	4405 a	105 a	206,8	51,0	5,26 kr	5,70 kr	1 924 kr	23 185 kr	25 117 kr	-816 kr	-724 kr
11	0,35 Pictor Active + 0,35 Propulse	1,63 a	0,52 a	4384 a	104 a	185,6	50,9	5,26 kr	5,69 kr	924 kr	23 039 kr	24 958 kr	37 kr	117 kr
LSD P=.05		1,624	0,839	174,69	4,25									
CV				2,76	2,81									

Rapspris 18-22 4,80 kr/kg; Rapspris 23 5,20 kr/kg; Körning 180 kr/ha; Pictor Active 670 kr/l; Propule 771 kr/l; Zenby 987 kr/l; Protendo 666 kr/l

Jämförelse mellan fungiciddoser 2023

			Svartfläcksjuka % täckning		Bomullsmögel index		Skörd kg/ha frö 9%	Rel	Merskörd kg/ha
Propulse doser									
	0,5 Propulse	65 SFR Österlen & SFO	0,66	a	0,49	a	4314	a 103 a	116
	1,0 Propulse	65 Bayer	0,19	a	0,24	a	4447	a 106 a	249
	1,0 Propulse	69 SFR Österlen & SFO	0,06	a	0,33	a	4454	a 107 a	256
Pictor Active med partner									
<i>0,5 dos</i>	0,5 Pitor Active	65 SJV	0,03	a	0,61	a	4342	a 104 a	144
<i>0,7 dos</i>	0,35 Pictor Active + 0,35 Propulse	65 SFO	1,63	a	0,52	a	4384	a 104 a	186
<i>1,5 dos</i>	0,75 Pictor Active & 0,75 Propulse	63 & 69 SFO	0,13	a	0,28	a	4405	a 105 a	207

Ogräsbekämpning är extremt lönsamt även när skörden är dålig

L5-8010 2023 Örtogräsbekämpning i höstraps, höst- och vårbehandling

5 försök, 3 Skåne, 1 Gotland, 1 Östergötland,

FÖRSÖKSLED		Skörd kärna, kg/ ha 9 % vh St. 90 Vid skörd Medel	Oljehalt % av ts Medel	Avfall %	Rensn kostnad	Reglerat pris	Skördens värde	Prep och kör kostnad	Brutto	Netto merutbyte
1 Obehandlat [Regioner]	Regioner	1733	49,8	22,5- 0,30 kr	6,05 kr	10 482 kr			10 482 kr	
20,33 l Centium 36 CS 1) + 2,25 l Gajus 2) + 0,75 l Targa super 4)	FMC	2575	49,7	9- 0,12 kr	6,22 kr	16 017 kr				
30,25 l Centium 36 CS 1) + 0,75 l Targa super 3) + 0,25 l Belkar 6)	SFO	2676	49,8	6,6- 0,08 kr	6,27 kr	16 775 kr	1 703 kr		15 072 kr	4 590 kr
40,25 l Kalif 360 CS 1) + 1,0 l Agil 100 EC 3) + 0,75 l Leopard 7) + (0,2 l Cliophar + 0,5 l olja) 9)	Adama	2457	49,9	11,6- 0,20 kr	6,16 kr	15 128 kr	2 516 kr		12 612 kr	2 130 kr
5 (0,2 l Kalif 360 CS + 1,0 l Naprop) 1) + 1,0 l Agil 100 EC 3) + 0,75 l Leopard 7)	Adama	2679	49,9	6,9- 0,08 kr	6,28 kr	16 816 kr				
6 2,25 l Gajus 2) + 0,75 l Targa super 3) + 0,25 l Belkar 5)	FMC	2621	49,9	7,6- 0,10 kr	6,26 kr	16 400 kr				
70,75 l Targa Super 3)	Regioner	2070	50,4	14,2- 0,20 kr	6,20 kr	12 834 kr	329 kr		12 506 kr	2 023 kr
80,25 l Belkar 5)	Regioner	2109	49,4	12,3- 0,20 kr	6,11 kr	12 895 kr	754 kr		12 142 kr	1 659 kr
90,75 l Targa super 3) + 0,25 l Belkar 5)	SJV	2719	49,9	6,1- 0,08 kr	6,28 kr	17 068 kr	1 082 kr		15 986 kr	5 503 kr
100,75 l Targa super 3) + 0,25 l Belkar 5) + (0,25 l Belkar + 1,25 l Kerb Flo 400) 8)	Corteva	2605	49,7	6,2- 0,08 kr	6,26 kr	16 307 kr	2 441 kr		13 867 kr	3 385 kr

Sortförsök i vörraps konventionell 2019-2023

	A-F		Mognads-	Strå-	Strå-	Råfett
	Råfett kg/ha		tid	längd	styrka	% av ts
	Rel.tal	Anta	dagar	cm	%	
FÖRSÖKSLED						
	3266 kg					
Lakritz	frö/ha		124	99	85	45,4
	1359					
	(100)	24				
INVIGOR 305 PS	108	11	127	103	84	45,7
LM B2918	102	18	124	101	83	47
Lagonda	101	29	126	99	85	46
Gaia	101	11	125	97	91	45,2
Ingrid	95	18	127	102	83	45,7
Fergus L	91	29	127	98	86	46

Sortförsök i vårraps Clearfiled 2019-2023

	A-F	Mognads-	Strå-	Strå-	Råfett	
	Råfett kg/ha	tid	längd	styrka	% av ts	
FÖRSÖKSLED	Rel.tal	Ant al	dagar	cm	%	
Contra CL	3503 kg frö/ha					
	1489	17	122	98	80	46,8
INV300 CL PS	104	8	120	98	75	46,5
INV140 CL	103	8	119	105	75	47,1

OS2 2023 Clearfield

FÖRSÖKSLED	A-F		D-F	
	Rel.tal	Antal	Rel.tal	Antal
	Oljeskörd (råfett) , kg/ha Sverige			
	Relativt			
FÖRSÖKSLED	Antal	Medel	Antal	Medel
Contra CL	3093	3	2843	2
	1260		1166	
	(100)		(100)	
Cebra CL	102	3	107	2
PR46H75	108	3	109	2
INV140 CL	100	3	100	2
INV300 CL PS	107	3	107	2
Character CL	98	3	102	2
CV (%)	4,47		4,21	