

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Skadedyr

> GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES

Angreb af skadedyr

Angrebene af rapsjordloppens larver har i 2017 overvejende været moderate, men i nogle marker har der været kraftigere angreb. Angrebene af glimdebøsser har været svage de fleste steder. I flere marker har der været kraftige angreb af skulpesnudebiller. Angrebene får skulperne til at nødmodne og blive angrebet af sekundære svampe. I mange marker har der også været angreb af skulpegalmug, som får skulperne til at springe op. Angrebene af skulpesnudebiller og skulpegalmug varierede meget fra mark til mark. Generelt har angrebene dog været mindre udbredte og ikke så kraftige som året før.

Rapsjordlopper i vinterraps

I figur 3 er forekomsten af rapsjordlopper i efteråret 2016 vist sammen med forekomsten i tidligere år. Der har i efteråret 2016 været bekæmpelsesbehov i cirka 25 procent af markerne i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet. Data fra efteråret 2017 er også taget med. Angreb af rapsjordlopper optræder i cykler. De fangbakker, som benyttes i dag, dækker omkring 400 cm², men i figur 3 er fangsterne i de nuværende fangbakker omregnet til indholdet i store fangbakker på 825 cm², fordi disse bakker blev brugt tidligere. Fangster til og med uge 41 (primo oktober) er taget med i alle årene. Fangsterne kan således sammenlignes over årene.

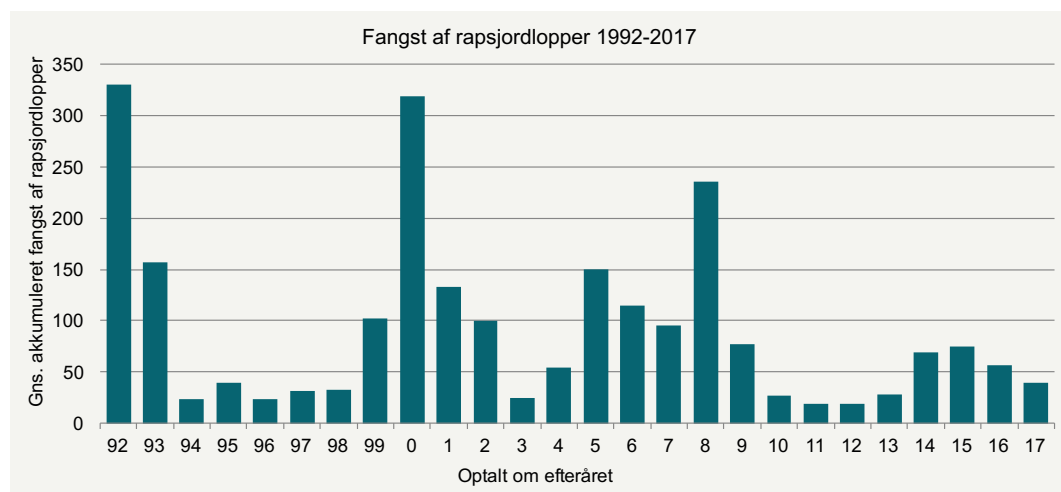
I tabel 12 ses resultaterne af forsøg med bekæmpelse af rapsjordlopper på forskellige tidspunkter i efteråret. Bekæmpelsen i forsøgene skal hovedsagelig belyse effekten mod rapsjordloppens larver.

I forsøgsled 2 til 7 er udsæden bejdsset med Cruiser OSR. I sæson 2016-2017 har der igen været givet dispensation til bejdsning med Cruiser RAPS. Indholdet af skadedyrsmiddel dvs. aktivstoffet thiamethoxam i den anvendte dosis af Cruiser OSR svarer til den anvendte dosis af Cruiser RAPS i dispensationen. I Cruiser OSR indgår yderligere svampemidler, som har effekt på kålskimmel.

Effekten af Kaiso Sorbie i 3-4 løvbladstadiet (ca. 9. september) hhv. 21 dage senere (ca. 2. oktober) hhv. 42 dage senere (ca. 23. oktober) er belyst, ligesom der er behandlet to gange i forsøgsled 7. Ved at sammenholde forsøgsled 4 og 5 kan effekten af Kaiso Sorbie og Mavrik sammenlignes.

I fire forsøg (øverst i tabellen) har der været mere udbredte angreb af rapsjordloppelarver, og der er opnået sikre merudbytter i alle forsøgsled. Bejdsning har kun haft mindre effekt på larveangrebene. Kaiso Sorbie har haft bedre effekt end Mavrik mod rapsjordloppelarver.

I to forsøg med meget svage angreb er der ikke opnået sikre merudbytter for nogen af behandlingerne.



FIGUR 3. Akkumuleret fangst af rapsjordlopper i efterårene 1992 til 2017 til og med uge 41 (omregnet til fangster i de store gule fangbakker (825 cm²)).

TABEL 12. Bekæmpelse af rapsjordlopper i vinterraps. (K10, K11)

Vinterraps	Stadie	Før 1. behandling		Før 2. behandling		Før 3. behandling		3 uger efter sidste behandling		Medio april	Medio april	Medio april	Hkg standard-kvalitet	
		Pct. planter m. gnav	Pct. bort-gnavet blad-areal	Pct. planter m. gnav	Pct. bort-gnavet blad-areal	Pct. planter m. gnav	Pct. bort-gnavet blad-areal	Pct. planter m. gnav	Pct. bort-gnavet blad-areal	Pct. øde-lagte-hjerte-skud	Pct. planter m. larver	Pct. planter m. raps-rødsot	Udb. og mer-udb.	Netto-mer-udb.
2017. 4 forsøg med udbredte angreb														
1. Ubehandlet	-	56	5	59	5	53	5	54	5	2	64	73	42,9	-
2. Bejdsning ¹⁾ Ingen skadedyrsbek.	-	38	4	49	3	45	4	42	4	2	48	56	2,4	-
3. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	42	2	33	2	36	3	0	5	-	3,2	2,6
4. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	34	2	36	3	0	8	-	4,1	3,5
5. Bejdsning ¹⁾ 0,2 l Mavrik 2F	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	38	3	39	3	0	18	-	3,5	2,8
6. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	42 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	43	4	42	3	0	15	-	2,7	2,1
7. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	-	-	31	2	34	3	0	7	43	3,8	2,6
LSD 1-7											12		2,2	
LSD 2-7											12		ns	
LSD 3-7											ns		ns	
2017. 2 forsøg med meget svage angreb af rapsjordlopper														
1. Ubehandlet	-	23	3	22	3	15	3	15	3	0	0	55	46,5	-
2. Bejdsning ¹⁾ Ingen skadedyrsbek.	-	2	1	17	2	11	2	11	2	0	1	28	2,3	-
3. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	4	1	7	2	7	2	0	0	-	2,1	1,5
4. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	8	2	8	2	0	0	-	2,2	1,6
5. Bejdsning ¹⁾ 0,2 l Mavrik 2F	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	8	3	8	3	0	0	-	2,3	1,6
6. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	42 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	7	2	7	2	0	0	-	1,6	1,0
7. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	-	-	6	2	6	2	0	0	38	3,1	1,9
0,1 kg Kaiso Sorbie	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	6	2	6	2	0	0	38	3,1	1,9
LSD 1-7											ns		ns	
LSD 2-7											ns		ns	
LSD 3-7											ns		ns	
2016-2017. 10 forsøg						9 fs.	9 fs.	4 fs.						
1. Ubehandlet	-	57	4	59	3	44	3	52	3	1	57	73	40,1	-
2. Bejdsning ¹⁾ Ingen skadedyrsbek.	-	41	3	49	2	36	3	43	2	1	47	56	1,3	-
3. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	43	1	28	2	39	2	0	12	-	2,1	1,5
4. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	31	2	39	2	0	15	-	2,7	2,1
5. Bejdsning ¹⁾ 0,2 l Mavrik 2F	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	32	2	43	2	0	26	-	2,2	1,5
6. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	42 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	36	2	43	2	0	12	-	1,9	1,3
7. Bejdsning ¹⁾ 0,1 kg Kaiso Sorbie	13-14	-	-	-	-	27	2	37	2	0	8	43	2,8	1,6
0,1 kg Kaiso Sorbie	21 dage efter st. 13-14	-	-	-	-	27	2	37	2	0	8	43	2,8	1,6
LSD 1-7											11		1,23	
LSD 2-7											10		ns	
LSD 3-7											9		ns	

¹⁾ Udsæd er bejdsset med 0,0075 l Cruiser OSR pr. kg.

Nederst i tabel 12 ses resultater fra to års forsøg. Det fremgår, at der er opnået en jævnbyrdig effekt på rapsjordloppelarver ved de tre sprøjetidspunkter med Kaiso Sorbie. Der er opnået en sikkert lavere effekt med Mavrik end med Kaiso Sorbie.

Bekæmpelse af ferskenbladlus og rapsrødsot

De senere år har der været øget fokus på rapsrødsot i vinterraps. Rapsrødsot er "rapsens havrerødsot". Rapsrødsot overføres af ferskenbladlus i efteråret, og tidlig såning samt milde efterår og vintre fremmer angreb. Betydningen af angreb er utilstrækkelig belyst. I engelske forsøg har det givet et udbyttetab på op til 26 procent ved kraftig kunstig smitte.

I forsøgene i tabel 12 med bekæmpelse af rapsjordlopper er angrebsgraden af rapsrødsot derfor også undersøgt. I ubehandlet har 45 til 90 procent af planterne været angrebet af rapsrødsot på de 6 lokaliteter, så viruset findes almindeligt udbredt i Danmark. Det samme viser tidligere års monitoring. Det fremgår også, at Kaiso Sorbie ikke har haft nævneværdig effekt på rapsrødsot i de fleste forsøg. Tilsvarende lav effekt af pyrethroider er fundet i tyske forsøg, hvilket skyldes, at der mange steder er udbredt resistens hos ferskenbladlus mod pyrethroider. Bejdsning med Cruiser OSR har reduceret virusangrebene med ca. 30 procent.

VKST har i den forløbne sæson udført i alt fire forsøg efter to forsøgsplaner med bekæmpelse af ferskenbladlus og dermed rapsrødsot. Se tabel 13-14. SEGES har ligesom i forsøgene med rapsjordlopper udført analyser for rapsrødsot i forsøgene via serologisk test af blade. Rapsjordlopper er bekæmpet med Karate i forsøgene for at undgå betydende angreb af rapsjordlopper. Biscaya og Plenum har effekt mod ferskenbladlus. Kun Biscaya

TABEL 13. Bekæmpelse af ferskenbladlus og rapsrødsot efterår i vinterraps ved Ringsted, VKST.

Vinterraps	Stadie	Rapsrødset, pct. angrebne planter ca. 18/4		Udbytte og merudbytte, hkg std. kvalitet	
		Fs. 1	Fs. 2	Fs. 1	Fs. 2
2017. 2 forsøg					
1. 0,2 kg Karate 2,5 WG	3 uger efter st. 14-15	40	35	46,4	46,4
2. 0,2 kg Plenum 50 WG 0,2 kg Plenum 50 WG + 0,2 kg Karate 2,5 WG	St. 14-15 og 3 uger senere	5	20	-0,2	1,0
3. 0,3 l Biscaya OD 240 0,3 l Biscaya OD 240 + 0,2 kg Karate 2,5 WG	St. 14-15 og 3 uger senere	30	10	2,2	0,5
4. 0,2 kg Karate 2,5 WG 0,2 kg Karate 2,5 WG	St. 14-15 og 3 uger senere	55	50	1,9	0,2
LSD 1-4				ns	ns

er godkendt til bekæmpelse i Danmark. Biscaya har en såkaldt "mindre anvendelse" til bekæmpelse af ferskenbladlus, og der må maksimalt pr. sæson anvendes 0,3 l Biscaya pr. ha.

Det fremgår, at der ikke er opnået sikre merudbytter for bekæmpelse af ferskenbladlus. I forsøgene er der fundet mange ferskenbladlus og en del rapsrødsot. Mange steder var der usædvanlig mange ferskenbladlus i efteråret 2016 grundet meget varmt vejr.

Størrelsen af et evt. merudbytte for at bekæmpe ferskenbladlus samt hyppigheden heraf er ikke tilstrækkelig belyst. En generel bekæmpelse af ferskenbladlus anbefales derfor ikke, før der foreligger flere forsøg med måling af udbytter. I efteråret 2017 er iværksat flere forsøg med bekæmpelse af ferskenbladlus.

TABEL 14. Bekæmpelse af ferskenbladlus og rapsrødsot efterår i vinterraps på Lolland, VKST.

Vinterraps	Stadie	Rapsrødsoet, pct. angrebne planter ca. 27/3		Ferskenbladlus pct. planter, før 1. behandling		Ferskenbladlus pct. planter, før 2. behandling		Udbytte og merudbytte, hkg std. kvalitet	
		Fs. 1	Fs. 2	Fs. 1	Fs. 2	Fs. 1	Fs. 2	Fs. 1	Fs. 2
2017. 2 forsøg									
1. Ubehandlet	-	10	40	75	85	88	56	39,4	42,1
2. 0,2 kg Karate 2,5 WG	17								
0,2 kg Karate 2,5 WG	18	5	0	-	-	-	-	0,4	0,2
3. 0,2 kg Karate 2,5 WG + 0,3 l Biscaya OD 240	17								
0,2 kg Karate 2,5 WG + 0,3 l Biscaya OD 240	18	0	0	-	-	-	-	1,9	2,0
LSD 1-3								1,7	ns