



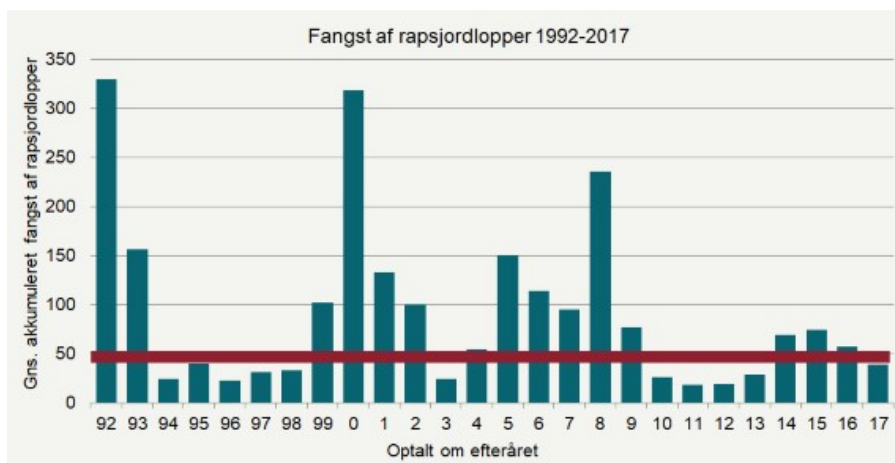
BEKÆMPELSE AF RAPSJORDLOPPER I VINTERRAPS

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Da der i år ikke er bejdset mod skadedyr, er det yderst vigtigt at være opmærksom på evt. tidlige angreb straks fra begyndende fremspiring. Behovet for at bekæmpe larver følges igen via gule fangbakker i registreringsnettet.

Fra rapsens fremspiring skal man være opmærksom på evt. angreb af rapsjordlopper. Angreb optræder i cykler. Se figur 1. I efteråret 2018 forventes ikke specielt mange rapsjordlopper, men en prognose er usikker og derfor følges forekomsten igen via gule fangbakker i registreringsnettet.



Figur 1. Fangster af rapsjordlopper i gule fangbakker i efterårene 1992-2017 (til og med uge 41). Den vejledende bekæmpelsestærskel er markeret (50 rapsjordlopper i gule firkantede fangbakker).

INGEN SKADEDYRSBEJDSNING I ÅR

Raps er i modsætning til tidligere år ikke bejdset mod skadedyr i år. Se nærmere i [Afslag på dispensationsansøgning til bejdsning af raps med neonicotinoider](#). Grundet risiko for bier er al udendørs anvendelse af 3 aktivstoffer til skadedyrsbejdsning (thiamethoxam, clothianidin og imidacloprid) blevet forbudt i hele EU pr. 19. december 2018.

ATR oplyser, at de udbyder en enkelt sort bejdset med skadedyrsmidlet Lumiposa til en merpris på 350 kr pr. unit. Sorten kan pt. ikke oplyses. Se yderligere om Lumiposa i [Ny skadedyrsbejdse til raps godkendt i Polen](#). Midlet har væsentlig effekt mod rapsjordlopper, men lavere effekt end det hidtil anvendte Cruiser RAPS. I andre tyske forsøg har effekten af Lumiposa været lavere end i de viste forsøg.

Firmaerne oplyser, at de bejdser med svampemidlet thiram (forkortes TMTD) og nogle bejdser yderligere med svampemidlet dimethomorph (DMM), som har effekt mod kålskimmel.

Grundet den manglende skadedyrsbejdsning i år er det yderst vigtigt at være opmærksom på evt. tidlige angreb straks fra begyndende fremspiring.

SKADER PÅ TO MÅDER

Rapsjordlopperne kan forvolde skade på to måder. De voksne rapsjordlopper kan æde så voldsomt af planterne i fremspiringsfasen, at planterne hæmmes, og plantebestanden udtynnes. Ved kraftige angreb kan omsåning være nødvendig.

Senere kan larveangrebet i bladstilke og stængler blive så voldsomt, at planternes vækst hæmmes. Disse symptomer viser sig først om foråret. I bladstilke og senere også i stænglen ses larver og larvegange. Hårdt angrebne planter er forkrøblede og ligner små "buske", da strækningsvæksten hæmmes. Brunt råd i hjerteskuddet forekommer også. Ved kraftige angreb kan omsåning blive nødvendig. Angrebne planter er mere udsat for frostskaade, da der trænger vand ind i larvernes huller.

SKADER AF BILLER

Mod angreb i fremspiringsfasen findes ingen varslingsstjeneste. I fremspiringsfasen skal markerne derfor holdes under nøje observation, fordi et angreb på få dage kan blive meget voldsomt. Der findes kun en vejledende bekæmpelsestærskel for marker, der er bejdset mod skadedyr. Tærsklen er her 10 procent bortnavet bladareal frem til, at ca. 4 løvblade er udviklet. I marker uden skadedyrsbejdsning er der ingen tærskel. Her skal man dagligt holde øje med evt. angreb og iværksætte bekæmpelse ved mere udbredte angreb.

Gnav af rapsjordlopper kan nogle gange forveksles med gnav af agersnegle. Bladgnav af rapsjordlopper er små runde huller inde i bladpladen ("skudhuller"), hvorimod bladgnav fra snegle er mere uensartede og oftest ude i kanten.





Billede 1. Huller i bladene som følge af gnav fra rapsjordsløpper. Hullerne beskrives ofte som "skudhuller". Planten har her udviklet 2 løvblade og er stadig følsom for bladgnav. Når planterne har omkring 5 løvblade, er det ikke længere nødvendigt at udføre bekæmpelse rettet mod bladgnav, men herefter skal der tages stilling til evt. bekæmpelse af larveangreb.





Billede 2. Gnav efter rapsjordlopper. Rapsjordlopperne har holdt planterne nede, og det går ud over rapsens etablering.



Billede 3. Rapsjordlopper i fangbakke. Rapsjordlopperne er 3,0-4,5 mm lange.

SKADER AF LARVER

Behovet for at bekæmpe larveangreb kan ikke afgøres ud fra omfanget af bladgnav. Mod larvernes skade er der derfor igen i år i samarbejde med planteavlskonsulenterne en varslingstjeneste, hvor antal rapsjordlopper fanget i gule fangbakker opgøres ugentlig. Fangsterne vil blive fulgt fra fremspiring og til omkring 1. november, da æglægningen i meget milde efterår kan fortsætte ind i november. Der vil blive udstationeret fangbakker på cirka 70 lokaliteter. Resultatet vil blive tilgængeligt på

<https://www.landbrugsinfo.dk/planteavl/plantevaern/varslingregistreringsnet/sider/startside.aspx>

Den vejledende bekæmpelsestærskel er en samlet fangst af 25 rapsjordlopper pr. fangbakke i de runde fangbakker (radius 11 cm, areal 380 cm²) og 50 rapsjordlopper pr. fangbakke i de firkantede fangbakker (ca. dobbelt så store som de runde) indenfor tre uger i hovedflyvningsperioden, forudsat at æglægningen er begyndt. Æglægningen begynder cirka 10 dage efter indflyvning til marken, og især i varme efterår lægges der mange æg. I praksis og i registreringsnettet er der nu næsten kun udstationeret runde fangbakker.

I tabel 1 ses et eksempel, hvor tærsklen bliver overskredet i de gule runde fangbakker indenfor de 3 uger.

Tabel 1. Eksempel hvor bekæmpelsestærsklen overskrides indenfor 3 uger

Fangster i de første 10 dage efter fremspiring tæller ikke med	1. registreringsuge		2. registreringsuge		3. registreringsuge	
	Fangst i bakke 1	Fangst i bakke 2	Fangst i bakke 1	Fangst i bakke 2	Fangst i bakke 1	Fangst i bakke 2
	4	2	10	12	22	34
Gns. fangst	3		11		28	
Samlet fangst	3		14		42	

Landmænd opfordres til at sætte fangbakker op i deres marker. Det er dog vigtigt at følge flyvningen helt hen til omkring 1. november. To gule fangbakker dækker max. en 10 ha stor mark. Fangbakker kan købes hos www.forsogsværktøj.dk, telefon: 2938 9432. Disse fangbakker er runde og koster 65,- kr. pr. stk. ekskl. moms.

Fangbakkerne er dog ikke 100 procent sikre. Fra praksis er modtaget nogle meldinger om mere udbredte angreb trods relativ lave fangster i fangbakkerne. Har landmanden ikke fangbakker i egen mark, må behovet fastlægges ud fra fangsterne i registreringsnettet.



Billede 4. Larveangreb i rapsstængel om foråret.



Billede 5. Rapsjordloppelarve i angreben bladstilk. Larven har 3 par ben forrest og et sort hoved.

BEKÆMPELSE

Der kan være tale om to bekæmpelsestidspunkter, nemlig omkring fremspiring rettet mod bladgnav og senere mod larveangreb. Bekæmpelsestidspunktet mod larver er ret fleksibelt og kan udføres fra 4-5 løvbladstadiet til medio oktober. I milde efterår er også set en relativ god bekæmpelseseffekt mod larver langt ind i november, men det anbefales at udføre bekæmpelsen senest i oktober. I tyske forsøg med mange larver er opnået god bekæmpelse både i 4 og 8 løvbladstadiet. Se nærmere i [Tyske erfaringer med bekæmpelse af rapsjordlopper](#). Det samme er fundet i 10 landsforsøg i 2016-17.

Ved mange rapsjordlopper og en lang flyveperiode kan der være behov for to behandlinger rettet mod larveangreb.

Pyrethroiderne Karate (0,2 kg pr. hektar), Kaiso Sorbie (0,1 kg pr. hektar) og Mavrik Vita (0,2 l pr. ha) er godkendt til bekæmpelse af rapsjordlopper, men Karate og Kaiso Sorbie foretrækkes, da effekten af Mavrik har været sikkert lavere mod rapsjordloppelarver i landsforsøgene i 2016-17.

Der er kun få erfaringer med nedsatte doser, men ved bekæmpelse rettet mod bladgnav kan benyttes 75 procent dosis, mens der anbefales normaldosis ved bekæmpelse rettet mod larver.

Karate må bruges 3 gange pr. vækstsæson, mens Kaiso Sorbie kun må anvendes 1 gang pr. vækstsæson.

VIRKEMÅDE

Æggene lægges i jorden ved rapsplanterne. Efter ægklækning søger larverne ind i de nedre bladstilke. Når der er "ædt op" her, søger larverne ind i nye højesiddende bladstilke og til sidst ind i stænglerne. Ved denne vandring om efteråret kommer larverne i kontakt med pyrethroidet, ligesom flere larver rammes direkte.

I Tyskland anvendes om foråret en skadetærskel på i gennemsnit fem larver pr. plante. Tærsklen er dog meget afhængig af, hvor godt planterne er etableret, og hvor gode vækstbetingelserne er i foråret. I svage planter kan relativt få larver gøre det af med planterne. Bekæmpelse om foråret er ikke muligt.

ANDRE LARVER I BLADSTILKE

Om efteråret finder man tit larver af minerfluer i bladstilkene. Disse er ikke skadelige, men kan forveksles med rapsjordloppelarver. Rapsjordloppelarver har dog et sort hoved og ben i modsætning til minerfluelarver. Se billede 6.



Billede 6. Minerfluelarve. Larven er lemmeløs og har en sort mundbrod.

Kontakt din [lokale rådgivningsvirksomhed](#), hvis du vil vide mere om dette emne.