



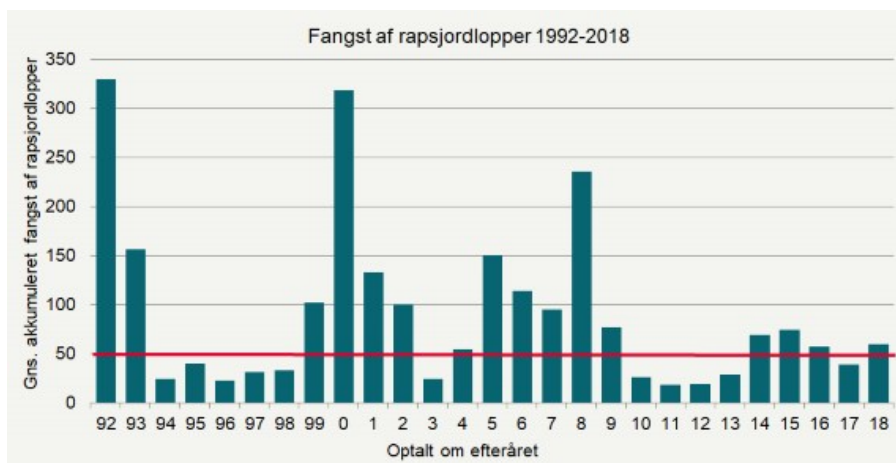
BEKÆMPELSE AF RAPSJORDLOPPER I VINTERRAPS

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Vær opmærksom på evt. tidlige angreb, da rapsen i år er bejdset med midler med svag effekt mod rapsjordlopper eller er ubejdset. 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 2019 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 1992-2018 (til og med uge 41).

Den vejledende bekæmpelsestærskel er markeret (50 rapsjordlopper i gule firkantede fangbakker).

INGEN GODE BEJDSEMDLER MOD RAPSJORDLOPPER

Efteråret 2018 var som bekendt det første år, hvor rapsen ikke var bejdset med de såkaldte neonicotinoider, der nu er forbudt i EU.

I år er rapsen bejdset med Integral Pro eller i mindre omfang med Lumiposa, ligesom der også sælges frø, som er ubejdset mod skadedyr. Integral Pro har kun meget begrænset effekt mod rapsjordlopper. Lumiposa har væsentlig effekt mod kålfluelarver, men svingende effekt mod rapsjordlopper. Se nærmere i [Effekt af anvendte bejdsemidler i vinterraps](#).

Grundet bejdsning med midler med svag effekt mod rapsjordlopper eller ubejdsede frø er det i år yderst vigtigt at være opmærksom på evt. tidlige angreb straks fra begyndende fremspiring.

Firmaerne oplyser, at noget af rapsen også er bejdset med svampemidlet thiram (forkortes TMTD).

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 udtyndes. 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 varslings-tjeneste. 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 eller marker med bejdsning med Integral Pro/Lumiposa er tærsklen lavere. 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 rapsjordlopper. Hullerne beskrives ofte som "skudhuller". "Vinduesgnav", hvor overhuden afgnaves, ses også. 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 varslings-tjeneste, 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/varslingsregistreringsnet/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. 10 ha.

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.