



Foto: Shelley Pauls / Unsplash

# Fyrtandad rapsvivel

*Ceutorhynchus pallidactylus*

Skador i kålodling och potentiell integrerad bekämpning.

## Innehåll

Spridningsbiologi

Livscykel

Skadebild

Begränsande faktorer och bekämpning

## Ett faktablad från Hushållningssällskapet

Faktabladerna är producerade med stöd av Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling.

Fler publikationer i samma serie finns på [hortohubben.se](http://hortohubben.se)

© Hushållningssällskapet, 2024

Författare:  
Josefine Lundblad

## Bakgrund

I odling av salladskål, bladkål och huvudkål har den fyrtandade rapsviveln *C. pallidactylus* tidigare inte varit en problemskadegörare. Den vuxna viveln har gnat obetydligt på späda unga blad och larven har minerat endast de yttre bladstjälkarna. Men under sommaren

2021 upptäcktes ett nytt skadebeteende hos larverna då larverna minerat sig in i kålhuvuden. Detta bidrog till omfattande kvalitetskador och kassering av stor areal säsongen 2021. Motsvarande skador observerades även under säsongen 2022–2024 i Skåne.

## Spridningsbiologi

Vivlar, även kallade snytbaggar på grund av sitt långsmala snabelformande huvud, finns över hela världen. I Sverige finns upp emot 500 olika arter. Den fyrtandade rapsviveln är en art inom kålvivlar *Ceutorhynchus*. Observationerna av fyrtandade rapsviveln *Ceutorhynchus pallidactylus* har enligt artdatabanken haft en stadig ökning sedan 2008.

### Biologi

Den fyrtandade rapsviveln är 2,5–3,5 mm lång och gråspräcklig till färgen, se bild 1 (1). Hanen är något mindre än honan (3). De sågtandade bakbenen sägs ha

gett upphov till vivelns svenska namn (1). När täckvingarna är sammanslagna syns en karakteristisk vit eller gråvit fläck vid gränsen till halskölden. Detta är det tydligaste kännetecknet för just fyrtandad rapsvivel som annars lätt kan blandas ihop med blygrå rapsvivel *C. obstructus* och blåvingad rapsvivel *C. sulcicollis* vilka också kan hittas i kålväxter (2). Äggen är ca 0,5 mm, långsmala och vita. Larverna går igenom tre stadier där de inledningsvis är 0,9 mm långa men växer till 8 mm. Larverna är benlösa och till färgen vita med en ljusbrun huvudkapsel (3).

## Livscykel

Den fyrtandade rapsviveln övervintrar som vuxen i fältkanten i det övre jordlagrets förna. Gärna i närheten av fält där det odlats kålväxter och därmed även raps. Inflygningen börjar vanligen under mitten av april eller i början av maj när temperaturen är 12–15 °C (3). Hanarna flyger in först och följs av de äggbärande honorna 10–15 dagar senare (3, 4). Honornas äggläggningsorgan måste nämligen mogna innan de kan börja lägga sina ägg (4). Mognadsprocessen styrs främst av temperaturen så perioder med kall, molnig och blåsig väderlek kan fördröja äggläggningen med flera veckor efter att viveln flugit in i fältet (4). Honan lägger 40–100 ägg i grupper om 2–8. Detta görs i hållrum, som honan borrar med snytet, i blad och bladskaft. Äggläggningsperioden är lång och kan vara mellan 21

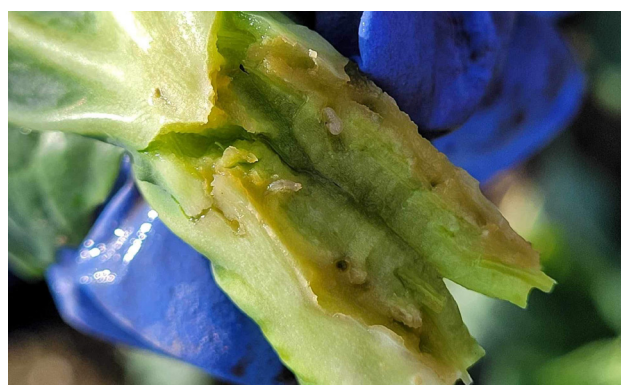
och 116 dagar (3). Larven som kläcks 4–21 dagar senare (7) minerar bladstjälkarna tills de slutligen kryper ut för att förpuppas i marken på ungefär 4 centimeters djup (8). Under svenska förhållanden tar utvecklingen från ägg till larv 5–7 dagar (8). Detta innebär att den fullständiga livscykeln är ca 5–7 veckor, varvid de aktivt födoäter under 3–5 veckor. Det är under varma och vindstilla dagar som viveln är som mest aktiv och utvecklingen går som fortast (5).

Första generationens inflygning kan sträcka sig över en lång period vilket gör att det kan upplevas som att flera generationer överlappar varandra. Vanligtvis fullbordas en generation under en säsong innan invintring sker på hösten (5).



Vuxen fyrtandad rapsvivel.

Foto: Jonas Jönsson



Larv som minerat stjälk.

Foto: Jonas Jönsson

# Skadebild

Rapsviveln är främst en skadegörare i vår- och höstoljeväxter. Där minerar vivelns glupska larv rapsstjälkarna med kvalitetsnedsättning och i värsta fall nedvisning av rapsplantan som följd.

I huvudkål äter den övervintrande vuxna viveln på späda kålblad och gör främst skador på småplantor. Senare på säsongen minerar larverna kålhuvudens stjälkar och bas vilket kan bli inkörsport för bland annat svampsjukdomar. Andra generationens vivlar kan i senare planeringsomgångar gnaga på de späda bladen närmast tillväxtpunkten vilket ger en tillväxthämning.

Om plantorna är små och vivlarna många kan skadorna bli betydande.

Det nya allvarliga skadebeteende som upptäckts är att första generationens vivlar, på lokaler i Skåne, har ändrat sitt födomönster. I stället för att minera i bladstjälkar går de nu in mot kålhuvudets blad- och huvudvävnad. Främst angrips späda kålsorter som planteras tidigt. I senare planteringar med lagringskål registreras inte några omfattande huvudskador orsakade av just larverna. Omfattande skador på grund av detta nya födosätt har registrerats varje säsong 2021-2024.



Foto. Josefine Lundblad

Skador i skördefärdig spetskål.



Foto. Josefine Lundblad

Skador i skördefärdig spetskål.

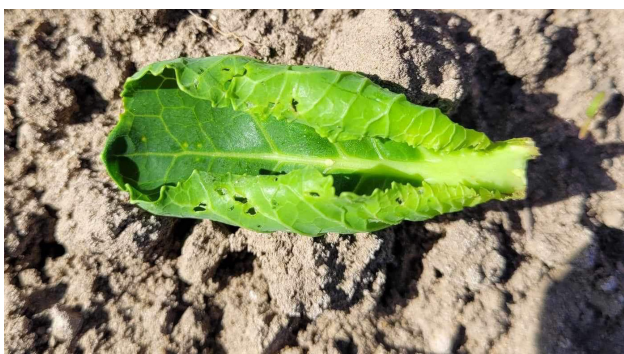


Foto. Jonas Jönsson

Gnagskador från den vuxna viveln i småplantor.



Foto. Josefine Lundblad

De föredrar de unga späda bladen närmast tillväxtpunkten.



Foto. Josefine Lundblad

Gnagskador på kålhuvudet.

# Begränsande faktorer och bekämpning

Det finns idag begränsat underlag för bekämpningsinsatser av viveln och dess larv i huvud- och bladkål. De rekommendationer som finns är baserade på bekämpning av vuxna vivlar i rapsodling men även där är kunskaperna begränsade.

De bästa förebyggande åtgärderna mot larverna är insatser som gynnar plantorna. Friska och vitala plantor kan tåla och återhämta sig från ganska omfattande skador på mårgen. Denna rekommendation är baserad på att larverna håller sig till de yttre bladens stjälkar (2, 7). Eftersom vivlarna övervintrar i fältkant och buskage nära kål/rapsfält så kan en växtföljd på fem till åtta år tillsammans med att hålla goda geografiska avstånd mellan kålfält vara en god strategi. För många odlare kan detta vara svårt att få till i praktiken. När det gäller raps har fält som är belägna öppet visat sig minska populationsstorleken. Att plantera kålen lite senare, efter den stora första inflygningen, kan vara en framkomlig strategi för en del.

Det finns en del naturliga fiender till den fyrtandade rapsviveln bland annat spindlar, rovskalbaggar, parasiterande steklar, nematoder och svampar (4). Det är ofta positivt att gynna de naturliga fienderna och den biologiska mångfalden för att minska förekomsten av skadegöraren. Det kan man göra genom att arrangera boplatser och erbjuda miljöer för nektar- och födoinslag. Att undvika kemisk bekämpning är även till fördel för de naturliga fienderna (4). Eftersom vivlarna flyger in i fälten tidigt på säsongen är det i praktiken svårt att ha naturliga fiender på plats.

## Kemisk bekämpning

Bekämpning med pyretroider är idag den möjlighet som finns att kemiskt begränsa den vuxna vivelpopulationen i Sverige. I dagsläget finns ingen möjlighet att kemiskt bekämpa larverna. Bekämpningen av vuxna vivlar görs på våren vid inflygningen av de övervintrade vivlarna. Inflygningen kan bevakas med hjälp av gula klisterskivor eller i andra hand gulskålar. Det är de äggläggande honorna i den första inflygande generationen som indirekt gör mest skada och de som bör bekämpas.

## Gå in med bekämpning vid rätt tidpunkt

Kunskap om tröskelvärden för att gå in med bekämpning vid rätt tidpunkt är begränsade, både i Sverige och i Europa. Flera av de tröskelvärden som tagits fram i Europa är ifrågasatta och flera baseras på en sammanslagning av alla vivlar som fångas i en fälla, dvs det görs ingen skillnad på om det är en fyrtandad eller en blygrå rapsvivlar.

I svensk rapsodling använder man sig av tyska eller polska rekommendationer där den tyska säger 10 fyrtandade vivlar på tre dagar och det polska tröskelvärdet

säger 20 totala vivlar per gulskål under tre dagar (3).

Osäkerheten i tröskelvärdena understryker att fler studier behöver göras för att få fram säkra tröskelvärden baserade på skador i huvudkål eftersom dagens värden är framtagna för rapsodling.

Utifrån praktiska erfarenheter säsongen 2023, kunde HIR Skånes rådgivare konstatera att en integrerad bekämpning bör sättas in senast när andra inflygningstoppen till fältet sker dvs då honorna flyger in för att lägga ägg.

## Fångster och tröskelvärden

I ett studentarbete vid SLU i samarbete med Jordbruksverkets Växtskyddscentral undersöktes metoder för övervakning av fyrtandad rapsvivlar i kålfält. Resultatet från 2023 års fältstudier visade att både gulskålar och klisterfällor är säkra metoder för att följa inflygningen av fyrtandad rapsvivlar tidigt på säsongen. Gulskålarna fångade fler fyrtandade rapsvivlar än vad de gula klisterfällorna gjorde men eftersom båda fångstmetoderna följde samma inflygningstoppar kan båda typerna av fällor användas för att följa populationerna. Inflygningstopparna kan ligga som grund för att komma in med en kemisk bekämpning vid rätt tid. I studien konstaterades även att den första inflygningstoppen noteras i vecka 14 (2023) andra inflygningen till kålfältet vecka 19 och vecka 20. Inflygningen vecka 14 tros vara de övervintrade hanarna vilket sedan följdes av de äggläggande honorna i vecka 19 och vecka 20. En sista inflygningstopp observerades vecka 27. Detta var troligtvis den nya generationens vivlar. Äggläggningen beräknades utifrån studien ske under vecka 20–22 (8).

Utifrån praktiska erfarenheter säsongen 2023, kunde HIR Skånes rådgivare konstatera att en integrerad bekämpning bör sättas in senast när den andra inflygningstoppen till fältet sker, vilket troligen är honorna som flyger in för att lägga ägg. Detta bör göras när ett uppskattat värde av 10 fyrtandade vivlar var tredje dag hittas i gulskål (10) För klisterfällor bör det vara något lägre tröskelvärde eftersom något färre vivlar fångas på gula klisterskivor än i gulskålar enligt fältstudier 2023 (9)

Förekomsten av vivlar varierar mellan olika fält och rekommendationen är att placera ut fällor och bevaka inflygningen på fältnivå. Använd antingen gulskålar eller klisterfällor. Gulskålarna placeras i fältet på marken och gula klisterfällor placeras nära fältkanten, gärna två per fält.

## Tips för integrerad bekämpning av fyrtandad rapsvivel

- Tillämpa en växtföljd på fem till åtta år och håll avstånd mellan kålfält inklusive rapsfält.
- Plantera senare för att undvika den första stora inflygningen.
- Följ flygningen med gulskålar eller klisterskivor eller via Jordbruksverkets växtskyddcentral.
- Nättäck innan inflygningen.
- Anpassa den kemiska bekämpningen efter fångstnivå.

## Referenser

1. Faktablad: SLU, Blåvingad rapsvivel och fyrtandad rapsvivel. [https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/ekol/faktablad/faktablad-vaxtskydd/faktablad\\_om\\_vaxtskydd\\_43j.pdf](https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/ekol/faktablad/faktablad-vaxtskydd/faktablad_om_vaxtskydd_43j.pdf)
2. Rapport: SLU, Växtskydd i raps, åkerbönor och ärter kunskapsbehov och forskningsinriktningar [https://pub.epsilon.slu.se/16158/7/borgstrom\\_p\\_et\\_al\\_190521.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/16158/7/borgstrom_p_et_al_190521.pdf)
3. Juran, I., GOTLIN ČULJAK, T., GRUBIŠIĆ, D. (2011) Rape Stem Weevil (*Ceutorhynchus napi* Gyll. 1837) and Cabbage Stem Weevil (*Ceutorhynchus pallidactylus* Marsh. 1802) (Coleoptera: Curculionidae) – Important Oilseed Rape Pests. *Agriculturae Conspectus Scientifi cus.* 76, 93-100. <https://hrcak.srce.hr/file/105178>
4. Rapport; HIR Skåne, Jordbruksverket, Europeiska jordbruksfonden. Integrerade växtskyddsmetoder för produktion av kålväxter i Sverige <https://hushallningssallskapet.se/wp-content/uploads/2019/11/slutrapport-integrerade-vaxtskyddsmetoder-for-produktion-av-kalvaxter-i-sverige.pdf>
5. Ulber, B., H. Williams, I., Klukowski Z., Luik, A., Nilsson, C., (2010) Parasitoids of oilseed Rape Pest in Europe: Key Specied for Conservation Biocontrol I: H. Williams, Ingrid (red.) *Biocontrol-Based Integrated Manegement of Oilseed rape pests.* Springer Science. 45-77.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/83759059/Parasitoids\\_of\\_Oilseed\\_Rape\\_Pests\\_in\\_Eur20220411-13943-au23ii.pdf?1649662171=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DParasitoids\\_of\\_Oilseed\\_Rape\\_Pests\\_in\\_Eur.pdf&Expires=1695797855&Signature=aCcRGT-qpeOKrQtfr7mAfrz8jVGIkXQqhTjU2I~y6h5z6P-9MLMcW-A-TL6iDrhFFIKdbCaT~YpDxvnRzbnnTYfOtkUof1fPjdtQ~QD3Nqx7F9aSzdT9r-bvoxmQybxO5s5ub-nCbGTbOstLNpH7Tx34ypVerFEK2dBSdTN7Dp~Zr~v-yLA5L8DNzxtjqWlmpVS819vRS16cLDECiw3ABx4vrv-hF1JgpLQxs5bWeAmKZavp51Z~gMR5uCBdpEe61Z7bUdjlsznubYa-V1Fs6VTlFeHk6~tPiE3UaoyFWt9Crxde-op4oXZfCJ7YEJm9DmVl05lTzi4DS3bTamDOMomQ\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=13](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/83759059/Parasitoids_of_Oilseed_Rape_Pests_in_Eur20220411-13943-au23ii.pdf?1649662171=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DParasitoids_of_Oilseed_Rape_Pests_in_Eur.pdf&Expires=1695797855&Signature=aCcRGT-qpeOKrQtfr7mAfrz8jVGIkXQqhTjU2I~y6h5z6P-9MLMcW-A-TL6iDrhFFIKdbCaT~YpDxvnRzbnnTYfOtkUof1fPjdtQ~QD3Nqx7F9aSzdT9r-bvoxmQybxO5s5ub-nCbGTbOstLNpH7Tx34ypVerFEK2dBSdTN7Dp~Zr~v-yLA5L8DNzxtjqWlmpVS819vRS16cLDECiw3ABx4vrv-hF1JgpLQxs5bWeAmKZavp51Z~gMR5uCBdpEe61Z7bUdjlsznubYa-V1Fs6VTlFeHk6~tPiE3UaoyFWt9Crxde-op4oXZfCJ7YEJm9DmVl05lTzi4DS3bTamDOMomQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=13)
6. Seidenglanz, M., Poslunsna, J., Hrudova, E. (2009) The Importance of Monitoring the *Ceutorhynchus pallidactylus* Female Flight Activity for the Timing of Insecticidal Treatment. *Plant Protect. Sci.* 45, 103-112.  
[https://www.old-aj.cz/publicFiles/37\\_2008-PPS.pdf](https://www.old-aj.cz/publicFiles/37_2008-PPS.pdf)
7. Presentation: Christer Nilsson, Fyrtandad rapsvivel skidgallmygga + blygrå rapsvivel. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/mom/fieldstations/uddevallakonf/2019/dag2/8christernilsson.pdf>
8. Mühlow, J. & Sylvén, E. (1953). *Oljeväxternas skadedjur.* Stockholm: Natur och Kultur.
9. Sandmark, Anton (2023) Vilken metod är effektivast för fångster av f.tandad rapsvivel. <https://stud.epsilon.slu.se/19573/1/sandmark-a-20231031.pdf>
10. Muntlig intervju med HIR Skåne grönsaksrådgivare