

## SKADEINSEKTER PÅ LIN

Odlingen av lin (*Linum usitatissimum*) har gamla anor i Sverige, men arealerna har växlat starkt med förändringar i jordbrukspolitik och konjunkturförändringar på världsmarknaden. Lin odlas både som olje- och spånadsväxt.

Med sjunkande spannmålspriser och stimulans till industrigrödor, utvecklades odlingen av oljelin i Örebro län under 1980-talet, och fältmässig odling har pågått sedan 1987. Odlingar i Västra Götaland och Skåne etablerades under tidigt 90-tal. Arealen har ofta pendlat mellan 2 000 och 3 000 ha. Sedan EU-inträdet har intresset för oljelin successivt ökat, och 1999 såddes rekordhög 35 000 ha. I Halland satsas på produktion av spånadslin, med mål att odla 7 000 ha.

Lin angrips av ett flertal skadeinsekter, vilka i allmänhet inte orsakar några svåra skador. Skador är främst att vänta av polyfaga arter (arter som kan angripa flera olika växtslag). Under den period som lin odlats i Örebro län har lokalt kraftiga skador observerats av gammafly (*Autographa gamma*) 1996 och av jordloppor 1998. Jordlopporna artbestämdes dock inte. Skador av stinkflyn (*Miridae*) och av trips (*Thrips angusticeps*) har rapporterats. Erfarenheterna från 1940-talet, då linodlingen hade ett kraftigt uppsving vittnar om tillfälliga härjningar av jordloppor (*Longitarsus parvulus* och *Aphthona euphorbiae*), massinvasion av gammafly 1946, samt skador orsakade av trips (*T. angusticeps* och *T. lini*). Insekter som specialicerat sig på lin anses vara starkt reducerade i Sverige, kanske utrotningshotade.

### Gammafly

Larver av gammafly (*A. gamma*) orsakade svåra skador i Skåne 1946 i odlingar av vårraps, oljelin, vallmo, sockerbetor, rödklöver samt en rad grönsaker, prydnadsväxter och ogräs (åkertistel och hästhov). År 1996 var det dags för nästa större invasion i bl.a. lin och fröodlingar av rödklöver i Skåne och Mellansverige. Gammaflyets larver är mycket polyfaga, men det är sällsynt att de orsakar stora skador på jordbruksväxter.



*Gammafly kan vid kraftig invasion snabbt orsaka stora skador på lin.*

*Foto: Ann-Charlotte Wallenhammar*

### Biologi

Den fullbildade fjärilen har en vingbredd på ca 35–40 mm, och har ett silverfärgat y-tecken (grekiska bokstaven gamma) på framvingen. Larven, vars grundfärg är grön, har sex par bukfötter. Äldre larver kan vara försedda med flera gula och vita längsgående linjer. Förflyttningssättet påminner om mätarnas.

### Trips

Skador av trips orsakade av *T. angusticeps*, som är en polyfag art, och *T. lini* rapporterades från odlingarna på 1950-talet. *T. angusticeps* har två generationer per år. Den andra generationen, som kläcks på hösten, har starkt reducerade vingar och övervintrar i fältet. Då lin odlades mer allmänt observerades omfattande skador i grödor på fält där lin hade varit förfrukt.

### Ängsstinkflyn

Ängsstinkflyn är polyfaga insekter och orsakar karakteristiska symptom. Ofta angrips unga växtelar. Stinkflyn har både stickande och sugande mundelar och den skada som uppkommer beror sannolikt på en kombination av den mekaniska skada som sticket orsakar, saftförlusten och den toxiska effekten av saliven. Tillväxtpunkten deformeras i lin och raps/rybs, nya sidokott bildas och

plantan får två till tre svaga stjälkar i den karaktäristiska U-formen. Under 1992 observerades i Örebro län allmänt skador av ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*). Skador av stinkflyn fanns också allmänt i vårraps samma år, och vid inventering var i medeltal 25% av plantorna angripna.

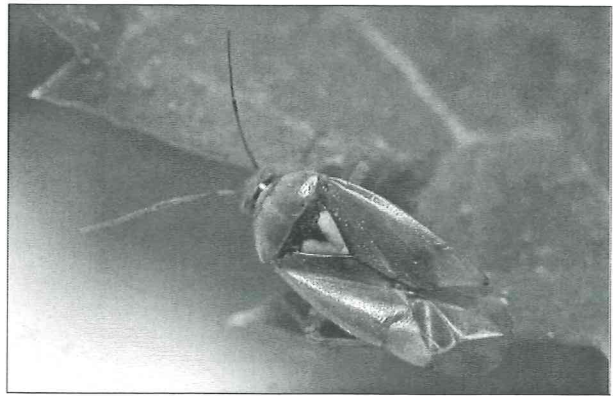
## Jordloppor

Två arter har rapporterats angripa lin i Sverige, stora linjordloppan (*A. euphorbiae*) och lilla linjordloppan (*L. parvulus*). Båda arterna övervintrar som fullbildade insekter i skydd av gräs i skogsbryn, häckar eller liknande platser i närheten av linfält. Skalbaggarna lämnar övervintringsplatserna i södra Sverige i månadsskiftet april/maj och söker sig till linfälten vid vacker väderlek. Arterna uppges förekomma tillsammans, och deras skadebild är likartad. Hjärtbladen perforeras genom gnag eller naggas i kanten. Även senare nyutvecklade blad skadas på samma sätt. Vid svårare angrepp på hjärtbladsstadiet kan tillväxtpunkten skadas med plantbortfall som följd. Skadas tillväxtpunkten däremot sedan nya örtblad utvecklats, bildas nya sidokott och plantan blir förgrenad. Skadorna blir svårast vid torrt och varmt väder då jordloppornas aktivitet är hög och linplantorna har svårt att växa ifrån angreppet. Angrepp på äldre linplantor förekommer under sensommaren då den nya generationen kläcks fram. Larverna kan angripa rötterna, företrädesvis de yngsta delarna. Linjordlopporna försvinner inte från fälten på försommaren, utan skador kan uppträda långt fram på sommaren.

## Biologi

Stora linjordloppan är metallgrön, 1,5–2,0 mm. Äggen läggs i jorden och kläcks ca två veckor senare. Larven kan sedan gnaga på rötterna. Skalbaggarna lever på lingrödan till sensommaren då de flyger till övervintringsplatserna.

Lilla linjordloppan är svart och ca 1,0–1,2 mm lång. Den har ett långt första segment på det bakre benparet. Denna art kommer till fälten något tidigare är den stora linjordloppan, och bedöms vara starkt bunden till lin. Den är därmed en sårbar art i Sverige.



Ludet ängsstinkfly. Foto: Karl-Fredrik Berggren

## Åtgärder mot insekter på lin

Det är i första hand skador av jordloppor som är aktuella att bekämpa. Håll uppsikt över linfälten de närmaste veckorna efter sådd och uppkomst. Om gnagskadorna ser hotande ut använd en pyretroid. Vid kraftig invasion av gammafly är bekämpning aktuell. Stinkflyn är svåra att bekämpa. Försök i vårraps visade inga skördehöjande effekter.

## Litteratur

- Andersson, G. & Granhall, I. 1954. *Odling av olje- och spanadsväxter*. LTs Förlag, Stockholm.
- Hedene, K.-A. & Tunblad, B. 1984. *Skadegörare på åkern*. LTs förlag. Stockholm.
- Mühlow, J. & Sylvén. 1953. *Oljeväxternas skadedjur*. Natur och Kultur, Stockholm.
- Paulsson, B. 1992. Skadedjur på lin. Inst. för växt- och skogsskydd. Seminariekurs. Stencil 1992:1.
- Turner, J. A. 1987. *Linseed law. A handbook for Growers and Advisers*. Alderman Printing & Bookbinding Co Ltd, Ipswich, England.
- Wallenhammar, A.-C. 1992. Skador av ängsstinkfly i våroljeväxter. *Svensk Frötidning*, 11, 20–21.

## Text

Ann-Charlotte Wallenhammar  
Örebro läns hushållningssällskap  
Box 271, 701 45 Örebro  
Tel: 019-611 91 60, fax: 019-10 21 33  
e-post: ac.wallenhammar@hs-t.hush.se



November 1999

Faktablad om växtskydd utges inom områdena Jordbruk och Trädgård.

Faktabladen kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU, Inst. för entomologi. Tel. 018-67 23 47.

ISSN 1100-5025

© Sveriges lantbruksuniversitet

**Ansvarig utgivare och redaktör:**

Maj-Lis Pettersson  
SLU, Institutionen för entomologi  
Box 7044, 750 07 Uppsala  
Tel. 018-67 23 47  
Fax. 018-67 28 90  
e-post.  
Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se

**Distribution:** SLU Publikationstjänst  
Box 7075, 750 07 Uppsala  
Tel. 018-67 11 00  
Fax. 018-67 28 54  
e-post.publikationstjanst@slu.se