

KÅLFLUGOR

Kålflugornas larver kan orsaka svåra skador i kålodlingar. Lilla kålflugan (*Delia radicum*), är den dominerande arten i kålodlingsdistrikten i Skåne och mellersta Sverige. I de norra delarna av landet har stora kålflugan (*Delia floralis*), i allmänhet störst betydelse, men denna art kan också förekomma på lätta jordar i södra Sverige.

Skadebild

Kålflugelarverna angriper rötterna på odlade kålväxter, men förekommer också på ogräsarter tillhörande fam. Brassicaceae. Av odlade kålväxter angrips salladskål och blomkål särskilt svårt och detta gäller även vissa asiatiska grönsaker, t.ex. mizunakål och sellerikål, som tillhör kålväxterna. Angrepp på vitkål, kålrot, rovor, pepparrot och rädisa kan också vara allvarliga.

Angrepp på unga kålplantor medför ofta att de snabbt dukar under. Äldre plantor med större rot-system är betydligt mer toleranta mot larvernas angrepp. Vid fuktiga och gynnsamma förhållanden kan angripna plantor bilda nya rötter och skadorna behöver då inte medföra några större skörde-förluster. I kålrot däremot är angrepp av kålflugornas larver av större betydelse då även mindre angrepp kan orsaka kvalitetsnedsättning vilket gör skörden osäljbar. Larverna kan också göra betydande skador i vitkålshuvuden. I de skadade partierna får ofta bakterier en inkörspport och det uppstår en illaluktande, blöt röta.

Bildrättigheter saknas

Flugornas utseende och biologi

Kålflugornas utseende påminner mycket om den vanliga husflugans. Lilla kålflugan är 5–7 mm lång, medan den stora kålflugan blir 6–8 mm. Dessa längdmått stämmer ganska väl också för puparierna. Det säkrast sättet att skilja dem åt är att undersöka antingen fullvuxna larver (vita, mjuka, rörliga) eller puparier (ljusare eller mörkare bruna, hårdskaliga, orörliga). Dessa kan grävas fram ur jorden kring angripna plantor. De artskiljande karaktärerna sitter i bakänden i form av spetsiga utskott, se teckning.

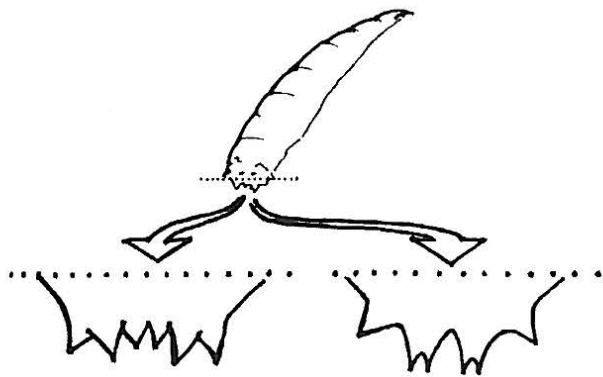
Kålflugorna övervintrar som puppor inne i de hårdskaliga puparierna. Den lilla kålflugan utvecklar normalt två generationer om året. Den första generationen kläcks normalt från mitten av maj till början av juni. Vanligen inträffar kulmen i månadsskiftet, men en viss variation orsakas naturligtvis av årsmån och lokal (breddgrad). Kläckningen av den lilla kålflugans första generation brukar kulminera när hundkåxet (*Anthriscus sylvestris*) blommar. Den andra generationen kläcks 7–8 veckor efter den första. En partiell tredje generation är vanlig i södra Sverige, men är normalt av liten betydelse.

Den stora kålflugan hinner normalt bara med en generation. De övervintrande pupporna kläcks inte förrän vid midsommar (i nordliga trakter först en bit in i juli), men flugorna håller å andra sidan på med äggläggningen under resten av sommaren.

De vita, långsmala äggen är ca en mm långa. De läggs i grupper i jorden invid eller på själva rothalsarna. De kläcks efter en vecka och larverna börjar äta på värdväxternas rötter. Efterhand som finare rötter ätits av, brukar larverna ge sig in i rothalsen (huvudkål) eller i den uppsvällda rotdelen (kålrot, rädisa m.fl.).



Angrepp av kålflugelarver på sellerikål 'Joi Choi' (t.v.). Pupa och larver av lilla kålflugan (t.h.). Larverna är 5–7 mm långa.



De bakåtriktade, spetsiga utskotten i bakänden hos kålflugornas larver och puparier ser olika ut hos de två arterna. Den stora kålflugan har 6 väl avgränsade utskott, medan den lilla kålflugan har 4, av vilka de två mittersta är "dubbelspetsade".



Lilla kålflugan (*Delia radicum*).

Åtgärder

Yrkesmässig odling

För närvarande finns inga kemiska bekämpningsmedel att tillgå för att bekämpa kålflugan i Sverige. Emellertid får betat frö importeras även om betningsprodukterna inte är godkända för betning i vårt land (SJVFS 2001:13). Hittills har frö betat med Gigant använts med gott resultat.

Som alternativ nämns idag främst täckning med fiberduk, som används i första hand för att ta fram tidigare kål men som samtidigt förhindrar kålflugornas äggläggning. Denna fiberduk tas vanligtvis bort efter 4 veckor då det annars finns risk för negativ påverkan på plantorna. För täckning under längre tid finns speciella insektsnät.

Etablerade kålplantor kan kompensera små och måttliga angrepp om de vattnas och kupas så att nya rötter kan växa ut.

Fritidsodling

I fritidsodlingar finns möjlighet att förhindra kålflugornas och andra skadeinsekters äggläggning genom täckning med fiberduk eller insektsnät (kålnät). Det är viktigt att plantorna hålls täckta under kålflugornas hela ägglägningsperiod.

Finska försök har visat att relativt god effekt mot kålflugelarver kan erhållas genom sprutvattning av plantorna med pyrethrumlösning, se faktablad 1 Tb.

Prognos och varning

Äggläggning av lilla kålflugan följs i södra Sverige. Resultaten publiceras av Jordbruksverket i Lägesrapporter om växtskydd i frilandsgroänsaker

(www.sjv.se/vsc). Information om tidpunkt för äggläggning kan vara av värde för odlare som använder fiberduk eller insektsnät.

Litteratur

Brooks, A. R. 1951. Identification of the root maggots (Diptera: Anthomyiidae) attacking cruciferous garden crops in Canada, with notes on biology and control. *The Canadian Entomologist*, 83, 109–120.

Crüger, G., Hommes, M., Smolka, S. & Vetten, H-S. 2002. *Pflanzenschutz im Gemüsebau*. Stuttgart. Statens jordbruksverks föreskrifter om emballage för betat utsäde. SJVFS 2001:13

Tiittanen, K. 1978. The effect of pyrethrum on pests of vegetables in home gardens. *Pyrethrum Post* 14, 63–64.

Text: Bodil Jönsson

Jordbruksverket

Växtskyddscentralen

Box 44, 230 53 Alnarp

Tel: 040-41 50 00

e-post: Bodil.Jonsson@sjv.se



Thomas Jonasson

Kanslersvägen 6

237 31 Bjärred

Illustrationer: Karl-Fredrik Berggren, Thomas Jonasson (teckning) och Tomas Lagerström.

Reviderat av Bodil Jönsson, augusti 2007

Faktabladerna 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. Tel: 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson

E-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se

Hemsida: <http://www.entom.slu.se>

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala

Tel: 018-67 11 00

E-post: publikationstjanst@slu.se