

INSEKTER PÅ LÖK

Flera insekter kan angripa lökväxter men det är endast ett fåtal arter som orsakar större skador. Bland dessa skadegörare återfinns nejliktripsen och lökflugan. Övriga insekter förekommer mer sporadiskt. Förutom de direkta skador som insekterna åsamkar löken kan deras gnag och sugskador bli inkörsportar för andra skadegörare såsom svampar och bakterier.

I detta faktablad behandlas:

Nejliktrips
Lökfluga
Jordflyn
Purjolöksmal
Knäppare
Lökbladlus
Persikbladlus
Kålfly
Kålmal

Nejliktrips (*Thrips tabaci*)

Nejliktripsen är mycket polyfag och angriper mer än 300 växtarter, både i växthus och på friland. Grödor som nejliktripsen angriper i fält förutom matlök och purjolök är t ex vitkål, blomkål, ärter, majs, lusern och vete.



Linda-Marie Rännbäck

Karakteristiska skador av trips på lökblad; silvriga fläckar eller strimmor.

Skadebild

De fullbildade tripsarna liksom deras larver lever av cellsaft från växterna. Tidiga sugskador kan ge bladen ett krokigt, skruvat utseende. Cellerna sugs ut radvis vilket ger upphov till mycket karakteristiska silvriga fläckar eller strimmor på bladen och stjälken, beroende på att luft tränger in i cellerna. I dessa fläckar syns svarta prickar, vilka består av djurens exkrementer. De utsugna partierna torkar in och brunfärgas då bladen tillväxer. Vid starka angrepp kan hela blad gulna och falla av. Förutom skadan som uppkommer överför tripsen virus. Andra patogener kan också lätt få fäste på lökbladen genom de sår som tripsen åstadkommer. Speciellt varma och torra somrar kan tripsskadorna bli allvarliga.

Biologi

Den fullbildade tripsen är 1,0–1,3 mm lång, har grågul till brun kropp med gulbruna antenner och gula något gråaktiga ben. Nejliktripsen har två par långa, smala fransiga vingar. Framvingarna är ljusst brungula. Livscykeln består av ägg, två larvstadier, ett prepupp- och ett puppstadium samt fullbildad insekt. På friland utvecklas 2–4 generationer per år. Honorna lägger ca 80 ägg som sticks in i växtvävnaden. Efter 5–10 dagar kläcks äggen och larverna börjar äta. Larverna är brun-orange till färgen. Hela livscykeln, från ägg till vuxen insekt tar ungefär 2–3 veckor, och den vuxna insekten lever i ca 20 dagar. Nejliktrips övervintrar antingen som puppor eller som fullbildade honor på skyddade ställen i marken eller under barken på träd och buskar. De kan även övervintra i löken mellan de torra skalerna. Nejliktripsen har endast honor som förökas partenogenetiskt, dvs. fortplantning utan någon föregående befruktning.

Lökfluga (*Delia antiqua*)

Det första tecknet på angrepp är gula, slokande blad och vissnande plantor. Liknande symptom orsakas även av bönstjälkflugornas larver, *D. platura* och *D. florilega*. Lökflugan kläcks senare



Skador av lökflugans larver. Larverna är fotlösa, gulvita och mindre än 1 cm.

än bönstjälkflugorna och startar sin äggläggning först då lökplantorna nått längre i sin utveckling. Larverna är fotlösa, gulvita och mindre än 1 cm. Lökplantorna skadas när larverna borrar sig in i den lätt uppsvällda basalplattan. De sår som uppstår kan i sin tur bli inkörspört för andra skadegörare, som svampar och bakterier. Läs mer om lökflugan i Faktablad 25 T.

Jordflyn (*Agrotis* spp.)

Larver av sädesbroddfly, *Agrotis segetum*, är en vanlig och allvarlig skadegörare på grönsaker. De lever den första tiden på plantornas ovanjordiska delar, för att i senare larvstadier övergå till att leva underjordiskt på lökar och stambaser/rothalsar. Gnagskador av jordflylarver visar sig som hål av olika storlekar på lökplantorna både ovan och under jord. De ljusskygga larverna är grå- eller brunaktiga och som fullvuxna ca 4 cm långa. Se vidare Faktablad 5 T.

Purjolöksmal (*Acrolepiopsis assectella*)

Purjolöksmalen är en liten mörkt brungrå fjäril med vita fläckar på framvingarna vilka bildar en karakteristisk triangel när vingarna är hopfällda. Larverna är först gråa men blir senare gulgröna med ljusa hår i mörkare fläckar längs sidorna samt ljusbrun huvudkapsel. Den gnager först gångar under det översta cellskiktet på bladen, för att i senare larvstadier äta helt igenom bladen. Angreppen blir allvarligast på purjolök, vilkas blad kan få ett söndertrasat utseende. Läs mer om purjolöksmalen i Faktablad 131 T.

Knäppare (*Agriotes* spp.)

Knäppare är skalbaggar och känns igen på halsköldens utdragna bakhörn. Äggen läggs i jorden på platser där växtligheten är tät, t.ex. gräsmark. Larverna är allätare, men livnär sig främst av gräsrotter och andra underjordiska växtdelar. Risken för skador av knäpparlarver är störst då sådd eller plantering sker efter upplöjning av gräsmark. Larverna är gulbruna, hårda och lever och utvecklas i

jorden under 3–4 år. De är känsliga för uttorkning, och orsakar därför mest skada tidigt och sent på säsongen samt i bevattnade grödor. Angrepp av knäpparlarver medför kvalitetsskador hos grödor där den underjordiska delen skördas, såsom matlök. Skadan på matlök utgörs av ytliga kraterliknande gnag, vilket leder till missfärgningar och efterföljande rötter. Om larverna gör skada under lökens etableringsfas kan plantdöd förorsakas. Läs mer om knäpparlarver i Faktablad 6 T.

Lökbladlus (*Myzus ascalonicus*)

Persikbladlus (*Myzus persicae*)

Persikbladlus och lökbladlus angriper lök och purjolök, men är oftast inte några allvarliga skadegörare. Då väl avmognad, torkad, frisk och ren lök inlagras förekommer knappast inte lökbladlusen alls.

Skadebild

Lökbladlusen skadar framförallt lagrad lök, men kan också orsaka problem på den växande grödan. Persikbladlus orsakar uteslutande skador på den växande grödan. Bladlössen suger ut cellsaft från de saftiga lökskalen och från unga skott, vilket leder till missbildade, buckliga vävnader. Vid svåra angrepp kan bladen t.o.m. vissna och falla av. Honungsdaggen som bladlössen producerar koloniserar snabbt av sotdaggssvampar, som ger

Bildrättigheter saknas

Skador av purjolöksmalens larver. De angripna bladen får ett söndertrasat utseende.

plantan ett smutsigt utseende. Antalet bladlöss kan öka markant vid skyddade förhållanden som t.ex. i ett lager och åstadkommer då stor skada på löken. Förutom den direkta skadan som de ger upphov till kan båda arterna överföra virus.

Biologi

De båda bladlusarterna är lika varandra såväl till form som till färg. De vinglösa formerna är 1–2 mm långa och varierar i färg från ljusbruna till gulgröna. De vingade formerna har svarta markeringar (svart huvud, torax och ben) och är 1,3–2,5 mm långa. Reproduktionen sker främst genom partenogenes. Båda bladlusarterna kan övervintra som fullbildade utomhus på skyddade platser eller i växthus. Lökbladlus övervintrar dessutom ofta i löklager. Många skilda växtslag kan fungera som värdväxter för lökbladlus däribland lökväxter men även nejlikväxter, liljor och jordgubbar. Persikbladlus har en ännu bredare värdväxtkrets med mer än 40 olika växtfamiljer representerade. Läs mer om bladlöss i Faktablad 59 T.

Kålfly (*Mamestra brassicae*)

Kålflyet, vars larver oftast lever på kålväxter kan ibland även förekomma på lök, sallat, ärtväxter, tomat och vissa prydnadsväxter. Larven, som fullvuxen blir ca 4 cm lång, är nästan kal och vanligen brun, men varierar i färg från ljusgrön till mörkbrun. Dessutom har den hästskoformade eller sicksack-liknande mörkare markeringar på ryggen. Larverna gnager till en början små hål på bladen för att i senare larvstadier gå djupare in i plantorna och lämnar stora, grön-bruna ekskrementklumpar efter sig. Fjärilen är ca 4 cm mellan vingpetsarna och gråbrun med svarta och vita teckningar på vingarna. Läs mer om kålflyet i Faktablad 106 T

Kålmal (*Plutella xylostella*)

Kålmalen migrerar från sydligare länder och kan vissa år uppträda i stora mängder. De år som insektstrycket från kålmal är stort kan det hända att den också angriper lök, även om lök inte tillhör

de egentliga värdväxterna. Skador observeras huvudsakligen i fältkanter gränsande till kålgrödor. Larven är ca 1 cm, ljusgrön med en ljusbrun huvudkapsel. Den gnager först på bladets undersida och lämnar då kvar en hinna på ovansidan, s.k. fönstergnag. Den fullvuxna larven äter sedan helt igenom bladen som torkar in runt gnagskadan. Kålmalen är en liten, oansenlig fjäril. Vingarna är brungrå med ett vågformat, ljust band längs bakkanten, vilket bildar ett karakteristiskt romb-mönster som gör det lätt att känna igen fjärilen. Läs mer om kålmalen i Faktablad 94 T.

Åtgärder mot insekter på lök

Undvik uppförökning av skadegörare i lökgrödor genom en varierad växtföljd. Lök bör inte återkomma oftare än vart sjätte år på samma fält. Viktigt är även att ta bort och förstöra angripna växtrester. Närhet till fält med kålgrödor eller tripsmottagliga grödor kan få betydelse för angrepp av kålmal, kålfly respektive nejliktrips. Odlå om möjligt på öppna, blåsiga fält eftersom insekter trivs där det är lugnt och skyddat. Man bör även hålla fritt från ogräs vilket kan uppföröka skadegörare. Undvik mekaniska skador i lökgrödan. Skadorna kan locka till sig skadegörare eller fungera som inkörsport för mikroorganismer.

Import av frö betat med insekticider är godkänt och ger ett skydd mot tidiga angrepp. Kontrollera lökgrödorna regelbundet, och leta under och mellan blad och i skottspetsar efter äggsamlingar och små larver. Feromonfällor kan användas som prognosmetod över förekomst och populationsutveckling för flera av de nämnda skadegörarna, och med detta redskap kan lämplig behovsanpassad bekämpningstidpunkt fastställas.

Uthålliga odlingssystem med miljöer som gynnar en uppförökning av naturliga fiender är viktigt att beakta. Goda övervintringsplatser i form av sprutfria fältkanter eller anlagda gräsremсор är viktigt för t.ex. jordlöpare och andra allätande predatorer. Blommande växter med en riklig nektar- och pollenproduktion är viktiga födokällor för t ex parasitsteklar respektive blomflugor.

I yrkesodlingar

Mot nejliktrips: Saftspända, välvattnade plantor står bättre emot trips-skador än plantor som utsätts för torka. Plöjning och andra kulturåtgärder reducerar antalet överlevande trips och puppor i jorden. För att minska spridningen till nästkommande år är det viktigt att ta bort de lökar som blivit kvar på fälten efter skörd. Håll ogräset borta från odlingen eftersom flera ogräsarter är värdväxter för tripsen.

Genom att placera ut klisterfällor i fält kan man följa tripsens aktivitet och förekomst genom regelbundna avräkningar. I kombination med inspektion av antal trips per planta kan man identifiera de grödor som ligger i riskzonen samt



Karl-Fredrik Berggren

Kålmalens larver kan i vissa fall även angripa lökväxter.

om och när bekämpningsbehov föreligger. Speciellt viktigt är det att undersöka tripsförekomsten på lök som gränsar till skog, sädesfält och andra tripsmottagliga grödor.

Bekämpning av trips med insekticider försvåras genom insekternas förmåga att gömma sig i bladvecken. Det är därför viktigt med stor vätskemängd, 400 l/ha, och upprepade behandlingar med ett pyretroidpreparat.

Biologisk bekämpning av trips tillämpas i växthus men ännu inte på friland. Rovkvalster, *Amblyseius* spp. som används i växthus har endast prövats i försökssammanhang på frilandväxter. På friland har trips många naturliga fiender som hjälper till att hålla populationen nere. Exempel på predatorer är näbbskinnbaggar, *Orius* sp., rovtrips *Aeolothrips* spp. samt andra polyfaga predatorer såsom jordlöpare. Flera isolat av insektspatogena svampar visar potential mot nejliktrips, t.ex. *Metarhizium anisopliae* och *Isaria fumosorosea* (tidigare *Paecilomyces fumosoroseus*), men ännu krävs mer forskning för att kunna tillämpas på friland.

Mot lökflugans larver: Den viktigaste förebyggande åtgärden mot lökflugor är att förstöra angripna skörderester och lökar. Vidare är det viktigt att minska risken för mekaniska skador på lökarna, eftersom skadade plantor lockar flugorna att lägga ägg. Angrepp av första generationen kan förebyggas genom att så insekticidbetat frö. En annan metod är att plantera plantlök, istället för sättlök eller sådd lök, vilken hinner längre i sin utveckling innan larverna angriper och därför bättre motstår angrepp. Yrkesodlare har erfarenhet att sådd eller sättning direkt efter stora givor stallgödsel bör undvikas sedan det drar till sig särskilt bönstjälkflugorna.

Mot fjärilslarver: Biologisk bekämpning med *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki/aizawai* (Turex 50 WP) har god effekt mot purjolöksmal, jordfly och kålmal, förutsatt att åtgärder sätts in mot unga larver. Purjolöksmalens larver måste bekämpas innan eller efter mineringsfasen, och feromonfällor kan vara ett redskap för att fastställa bekämpningstidpunkt. Jordflylarver är svårbekämpade eftersom åtgärderna måste ske när larverna befinner sig på bladen. Den optimala tidpunkten för bekämpning bedöms genom fångst på feromonfällor samt

nederbördsförhållandena. Vid regnig väderlek under larvens första utvecklingsstadier bortfaller bekämpningsbehovet helt, eftersom högjordfuktighet ökar larvernas dödlighet.

För kemisk bekämpning av insekter på lök finns ett fåtal pyretroider godkända. Se godkända preparat och användningsområden i Faktablad om växtskydd-trädgård 1 Tb eller i häftet Växtskyddsmedel i frilandsgrönsaker från Jordbruksverket.

I fritidsodlingar

Lökväxter kan odlas under fiberduk eller kålnät för att undvika angrepp av insekter. Fjärilslarver kan bekämpas biologiskt med *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki/aizawai* (LARVskydd).

Om angrepp av purjolöksmal upptäcks tidigt kan bladspetsarna med larver klippas bort. Inspektera plantorna ofta och kläm ihjäl äggsamlingar och larver, eller spola bort dem med kallt vatten. Kemisk bekämpning bör bara tillgripas i undantagsfall.

Litteratur

- Alford, D. V. 1999. *A textbook of agricultural entomology*. Blackwell Science. Cambridge.
- Andersson, G. 2010. Personligt meddelande. Växtskyddscentralen, Kalmar.
- Bosco, L. & Tavella, L. 2010. Population dynamics and integrated pest management of *Thrips tabaci* on leek under field conditions in northwest Italy. *Entomologia Experimentalis et Applicata*. 135: 276–287.
- McKinlay, R. G. 1992. *Vegetable crop pest*. Macmillan Press, London.
- Nilsson, S.-Å. 2010. Personligt meddelande, Färjestaden.
- Åsman, K. & Forsberg, A-S. 1995. Insekter på lök. *Faktablad om växtskydd 148 T*. SLU, Uppsala.

Text: Linda-Marie Rännbäck
Sveriges Lantbruksuniversitet
Växtskyddsbiologi
Box 102
230 53 Alnarp
Tfn. 040-41 50 00
e-post; Linda-Marie.Rannback@ltj.slu.se



November 2010 rev.

Faktabladet 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://www2.ekol.slu.se/faktablad/faktavtrad.php>
Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala
Tel: 018-67 11 00
E-post: publikationstjanst@slu.se