

Jordgubbar
Skadedjur

SKADEDJUR PÅ JORDGUBBAR

I detta faktablad behandlas några skadedjur på jordgubbar. Vissa arter är behandlade i andra faktablad (numret anges inom parentes) och de får här endast en kortfattad redovisning.

ANGREPP PÅ BLAD

Bladnematoder (103 T)

På jordgubbar förekommer två arter av bladnematoder med liknande biologi – jordgubbsbladnematoden (*Aphelencooides fragariae*) och krysantemumbladnematoden (*A. ritzemabosi*).

Skadebild

Nematoderna suger växtsaft på de unga, utvecklade bladen och knopporna och de skador som då uppstår syns när dessa blivit fullt utvecklade. Angripna plantor känns igen på att bladen blir mörkare gröna och missbildade med asymmetriska bladskivor och kala, ofta rödanstrukna bladskåft. Hela plantan känns hård. Symptomen är tydligast under våren, men kan också observeras under hösten. Nematoderna sprids lätt vidare till revplantorna. I samband med angrepp av bladnematoder uppträder ibland angrepp av knippebakterios (*Rhodococcus fascians*) vilket leder till bildning av talrika, förkrympta skott, s.k. blomkålssjuka.

Åtgärder

Någon bekämpningsåtgärd att rekommendera i växande kultur finns inte. Bästa åtgärden är att börja odlingen med friska plantor.

Jordgubbskvalster

Jordgubbskvalstret (*Phytonemus pallidus fragariae*) förekommer över hela landet, särskilt i äldre jordgubbsodlingar. Kvalstren har blivit ett allt större problem under senare år.

Skadebild

Angripna plantor får hämmad tillväxt och defor-

merade, rynkiga och missfärgade blad med korta bladskåft och små bär. På unga blad blir bladskåftets nedersta del delvis brunfärgat, vilket syns om man skalar av de yttre, utvuxna bladen. Symptomen är kraftigast under sensommaren och syns särskilt tydligt efter blasthuggning. Symptomen kan förväxlas med bladnematodangrepp, som dock är tydligast på våren och försommaren. Angrepp av jordgubbskvalster medför också ofta en ökad behåring på bladskåft medan nematodangrepp medför reducerad behåring. Angreppen förekommer ofta fläckvis i fältet.

Biologi och utseende

De vuxna kvalstren har oval kroppsform, är ca 0,25 mm långa (en bra lupp krävs för att kunna se dem!) och blekbruna medan de något mindre nymferna är färglösa. Äggen är ovala och förhållandevis



Kraftiga angrepp av jordgubbskvalster, vilket oftast är ett tecken på att odlingen är för gammal.

stora, 0,12 mm långa, och kan förekomma i stort antal i anslutning till de vuxna djuren. Djuren har stickande, sugande mundelar och lever av växtsaft. Kvalstren (särskilt nymferna) är känsliga för låg luftfuktighet och lever huvudsakligen väl skyddade på unga, ännu ej fullt utvecklade blad i kronans inre del. När bladen vecklar ut sig syns symptomen på angrepp, men då har ofta kvalstren redan lämnat dem för att angripa yngre blad. Vid kraftiga angrepp kan kvalstren även förekomma i blomställningarna eller i de utslagna blommorna.

Kvalstren övervintrar som fullbildade på plantorna och hinner med flera generationer under sommaren. Utvecklingen går särskilt snabbt under varma somrar. Populationen är som störst under sensommaren. Inom odlingen sprids jordgubbskvalster lätt från moderplanta till revplantor och i viss omfattning även med vind, fiberdukar, redskap etc. Sannolikt kan även pollinerande insekter sprida kvalstren. Till nya odlingar sprids kvalstren i första hand med smittat plantmaterial.

Åtgärder

Kraftigt angripna fält bör röjas. Viktigaste åtgärden är att etablera nya fält med friska plantor från certifierade plantuppdragare. Tag aldrig revplantor från ett angripet fält! Observera att svagt angripna plantor kan vara symptomlösa! Vill man producera egna kvalsterfria plantor kan man varmvattenbehandla sticklingarna före rotning under 6,5 minuter i 46°C.

Kvalstren kan bekämpas kemiskt med godkänt kvalstermedel efter skörd eller biologiskt genom utsättning av rovkvalster under försommaren (se faktablad 1 Tb). Det är viktigt med jämn spridning över fältet vid kvalsterutsättning och att hög vätskevolym används vid kemisk bekämpning. Den kemiska bekämpningen har bäst effekt om den görs efter blasthuggning (OBS! blasthuggning bör, p.g.a. risk för utvintring, göras med stor försiktighet i norra Sverige).

Växthusspinnkvalster (108 T)

Växthusspinnkvalstret (*Tetranychus urticae*) kan angripa en rad olika växtslag, däribland jordgubbar. Växthusspinnkvalster förekommer över hela landet, men är vanligtvis av liten betydelse i norr. Det är främst under varma och torra somrar som kraftiga angrepp på jordgubbar förekommer. Plast- eller fiberdukstäckning ökar risken för kraftiga angrepp.

Skadebild och utseende

Kvalstren uppehåller sig huvudsakligen på undersidan av bladen där de suger växtsaft. Angrepp syns först som små ljusa prickar på bladovansidan. Fläckarna flyter så småningom ihop så att bladen blir gråaktiga eller bronsfärgade. Kraftiga angrepp leder till reducerad tillväxt, lägre skörd och försäm-

rad bärkvalitet.

Vuxna honkvalster är ca 0,4–0,6 mm långa, ljusst gula och med en mörk fläck på vardera sidan av kroppen. De djur som kan ses under våren eller hösten (s.k. dvalhonor) är orangefärgade. Äggen är klotrunda och genomskinliga. Växthusspinnkvalstret har flera överlappande generationer per år.

Åtgärder

En rad olika naturligt förekommande rovdjur håller vanligtvis spinnkvalsterpopulationen nere. Vid insekticidanvändning, särskilt med långtidsverkande pyretroider, kan dock rovdjuren slås ut med följd att den naturliga populationsregleringen sätts ur spel. Försiktighet vid användning av sådana medel kan därför motverka angrepp av spinnkvalster. Torkstressade plantor är mer mottagliga för angrepp och vattning kan ha en hämmande inverkan på kvalstren. Vidare finns det sortskillnader vad gäller mottaglighet för angrepp av spinnkvalster; särskilt sorten Korona är mycket mottaglig.

Kvalstren kan vid behov bekämpas med godkänt spinnmedel (se faktablad 1 Tb). Behandling är aktuell om man finner kvalster på >25% av slumpvis undersökta blad. Observera att de orangefärgade dvalhonorna man ser under tidig vår/hösten har låg känslighet för kemiska medel. Man bör därför vänta med vårbehandling tills den mer lättbekämpade sommarformen av kvalstret förekommer.

Spinnkvalster kan även bekämpas biologiskt genom utsättning av rovkvalster (se faktablad 1 Tb).

Bladbagg

Hjortronlövbaggen (*Galerucella sagittariae*) och smultronlövbaggen (*G. tenella*) är två närstående arter, som förekommer över hela landet. Hjortronlövbaggen förekommer som skadedjur främst i norra Sverige, smultronlövbaggen i mellersta Sverige.

Skadebild

De båda arterna ger upphov till liknande skadebild på jordgubbar. Larver och fullvuxna skalbaggar äter på bladen som skeletteras; nerver och bladundersidans hud lämnas kvar.

Biologi och utseende

Hjortronlövbaggen är som fullbildad en 4–6 mm lång skalbagge med mörkbruna täckvingar med ljusare, gulbruna vingkanter, gulbruna ben, övervägande svart huvud och gulbrun halssköld med mörkare teckningar. Larven har gul grundfärg med täta svarta tvärband och prickar, vilket gör att den ser mörk ut. Arten kan angripa flera olika växter men har normalt kråklöver, topplösa eller hjortron som huvudsakliga värdväxter. Vissa år kan den



Hjortronlövbaggar, som gnager på ett jordgubbsblad. Observera att bladundersidans hud lämnas.

uppträda massvis i jordgubbsodlingar. Den övervintrar som fullbildad och de första angreppen kan ses på våren, 2–3 veckor innan jordgubbarna börjar blomma. De gulröda äggen läggs i grupper på bladundersidorna. Det är inte alltid riklig förekomst av skalbaggar på våren följs av rikligt med larver. Om så sker kan dock skadorna bli mycket påtagliga med nästan total kalätning; larver kan då också ge sig på blommorna. Smultronlövbaggen är mindre än hjortronlövbaggen, 3–4 mm, och oftast något ljusare i färgen. Förutom jordgubbar kan arten angripa en rad andra örter inom familjen rosväxter (Rosaceae). De båda arternas livscykel är likartad.

Åtgärder

Vid behov bekämpning med godkänt insektsmedel före blomningen (se faktablad 1 Tb).

Vecklare

Flera olika vecklararter förekommer på jordgubbar. Den vanligast förekommande arten i södra Sverige torde vara jordgubbsvecklaren (*Acleris comariana*) medan linscottvecklaren (*Cnephasia assectella*) är den vanligaste arten i norr. Dessutom förekommer ytterligare ett antal arter vilkas betydelse som skadedjur i Sverige är dåligt undersökt.

Skadebild

Blad och blomställningar vävs samman av larverna. Vecklarlarverna är livliga och stör man dem rör de sig snabbt bakåt med ormlika rörelser. Larverna äter framför allt av bladen men även blommorna kan skadas, se Angrepp på blommor, blomställningar och bär.

Biologi och utseende

Jordgubbsvecklaren övervintrar i äggstadiet och äggen kläcks på våren. Larven är som fullvuxen 11–15 mm lång och grönaktig med från början mörkfärgat, senare ljust gulbrunt huvud och nacksköld. Larverna äter framför allt av bladen. Förpuppningen sker mellan de sammanspunna bladen. Den fullbildade fjärilen har gråbruna framvingar

med en stor trekantig, röd- eller svartbrun fläck i framkanten. Arten har två generationer per år. Den första generationens fjärilar flyger under juni–juli, den andra, som kommer sent på hösten, lägger på jordgubbsbladen (främst på undersidan) de ägg som övervintrar. Huvudsaklig värdväxt är kråklöver.

Linscottvecklaren övervintrar som nykläckta larver och dessa är aktiva från tidig vår. Larverna äter först på de yngsta bladen, senare vävs typiska vecklargömslen samman av bladen. Under blomningen påträffas larverna oftast i blommorna. De fullvuxna larverna har blågrå kropp med svarta prickar och gulbrunt huvud. Den fullbildade fjärilen, som flyger under högsommaren, har grå framvingar med diffusa svartaktiga teckningar. Äggen kan läggas på flera olika örter och lövträd. Larverna kan under våren spridas med vinden till jordgubbar från lövträd i närheten. Kraftiga angrepp i jordgubbar är vanligast i unga odlingar.

Åtgärder

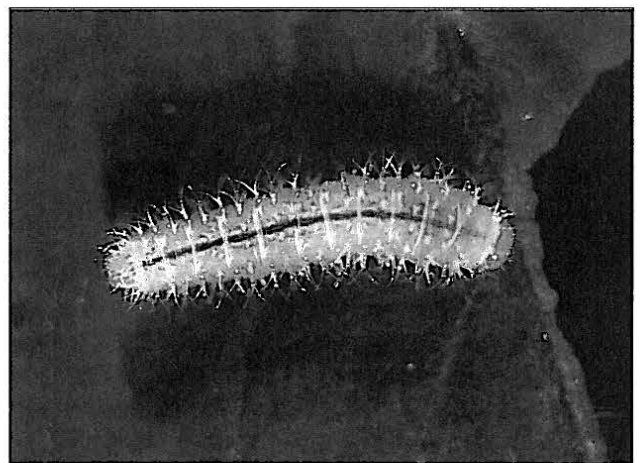
Vecklarlarver är svårbekämpade med såväl konventionella insektsmedel som *Bacillus thuringiensis*-preparat. För gott resultat är det viktigt att eventuell behandling utförs tidigt, innan larverna spunnit in sig i bladverket (dvs. innan man ser de typiska symptomen på angrepp). För lämpliga preparat, se faktablad 1 Tb.

Bladsteklar

Flera bladstekelararter kan förekomma på jordgubbar, men jordgubbsbladstekeln (*Monophadnoides geniculatus*) torde vara vanligast. Den förekommer huvudsakligen i södra och mellersta Sverige.

Skadebild

Larverna äter på bladen. Till en början förorsakar de mindre gnagsår från bladundersidan, sedan allt större hål och till sist angrips både bladskafv och blomknoppar. Larverna kan vara mycket glupska; vid massförekomst (ovanligt) kan de snabbt kaläta plantorna.



Larv av jordgubbsbladstekeln. Larven har ljusa, grenade taggar på ryggen.

Biologi och utseende

Bladstekellarver liknar fjärilslarver men känns säkrast igen på att de har minst sex par bukfötter.

Jordgubbsbladstekelns larver är ljusgröna med ljust brunt huvud och ljusa, grenade taggar på ryggen. Arten övervintrar som fullvuxen larv i en kokong i jorden. Tidigt på våren förpuppar den sig i kokongen och i början av maj kommer den fullbildade stekeln fram. Den är glänsande svart med gråvita skenben på de båda främre benparen och 5,5–6 mm lång. Äggen läggs på undersidan av de spädaste bladen. Larverna är fullvuxna i mitten av juli och går då ner i jorden för att förpuppas.

Bland andra bladstekelarter på jordgubbar, kan nämnas ett par arter av släktet *Allantus*, vars larver är grönaktiga och kala. Larverna sitter ofta ihop-rullade på bladundersidorna.

Åtgärder

Vid behov behandling med något insektspreparat före blomningen.

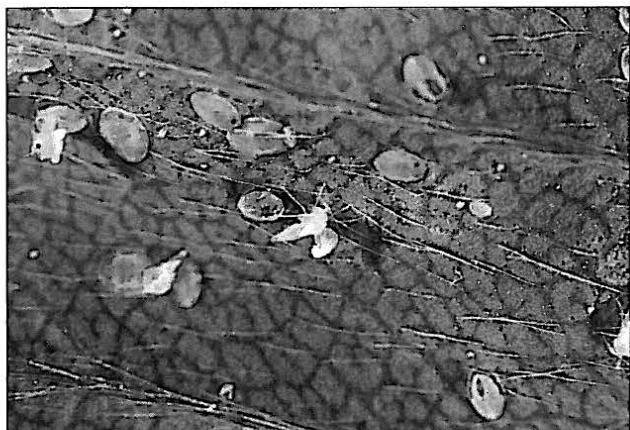
Övriga skadedjur

Förutom de ovan nämnda kan en rad andra insekter angripa jordgubbsblad, men skador av dessa är oftast betydelselösa.

Fullbildade jordgubbsvivlar gör under våren små, runda hål i bladskivan på de yngsta bladen och fullbildade öronvivlar gör karaktäristiska ”kugg-hjulsgnag” i bladkanten. För övriga skador av dessa skadedjur, se under Angrepp på blommor, blomställningar och bär resp. Angrepp på rötter och/eller nedre delen av kronan.

Hallonjordloppan, *Batophila rubi*, är en liten, 1,5–2 mm lång, svart skalbagge med röda ben och antenner. Den gör under vår-försommar små ”fönstergnag” i bladskivan, ofta från undersidan. Arten angriper även hallon.

Jordgubbsmjöllusen, *Aleyrodes lonicerae*, en nära släkting till den välkända växthusmjöllusen (”vita flygaren”), förekommer ibland på jordgubbar i framför allt södra Sverige. Den fullbildade mjöllusen är ca 1 mm lång och har vita vingar med en grå



Fullbildade jordgubbsmjöllöss på väg att komma fram från det sista nymfstadiet.

fläck på vardera framvingen. Nymferna som påträffas på undersidan av bladen är ljusgula, ovala och tillplattade. Djuren suger växtsaft från bladen.

ANGREPP PÅ BLOMMOR, BLOMSTÄLLNINGAR OCH BÄR

Trips (84 T)

Skador av trips på jordgubbar uppmärksammades i Sverige först på 1990-talet. Skador har noterats särskilt under varma somrar och främst i de södra och västra delarna av landet. Flera olika arter av trips kan angripa jordgubbsblommor, särskilt arter inom släktena *Frankliniella* och *Thrips*.

Skadebild

Trips skadar blommor och kart. På angripna blommor mörknar foderbladen, särskilt på insidan och kraftigt angripna blommor kan helt torka in. Bären blir mindre och får en korkartad hud vilket gör dem glanslösa och medför en brunaktig färgton.

Biologi och utseende

Tripsar är små, ofta 1–2 mm långa, smala insekter, med två par mycket smala vingar och med stickande och sugande mundelar. Vuxna djur är mörkbruna eller svarta, larverna gula. Tripsar förekommer mycket ofta i olika slags blommor. De djur man finner i jordgubbsblommor kan till viss del ha övervinttrat i jordgubbsfältet men en stor andel kommer sannolikt inflygande från näraliggande fält. Inflygningen sker under varma dagar. Inflygningen till jordgubbar kan bli särskilt intensiv om utbudet av andra blommor i omgivningen plötsligt minskar (t.ex. vid vallskörd eller slagning av väg- och dikesrenar eller då maskrosorna blommat ut). Tripsarna kan lägga ägg i blommorna vilket senare ger upphov till angrepp av larver på karten. Larverna uppehåller sig främst under foderbladen och kan vara svåra att upptäcka.

Åtgärder

Tripsarna uppträder under blomningen, vilket försvårar eventuell bekämpning. För tillåtna preparat, se faktablad 1 Tb. Behandling är aktuell om man finner >5 tripsar per blomma.

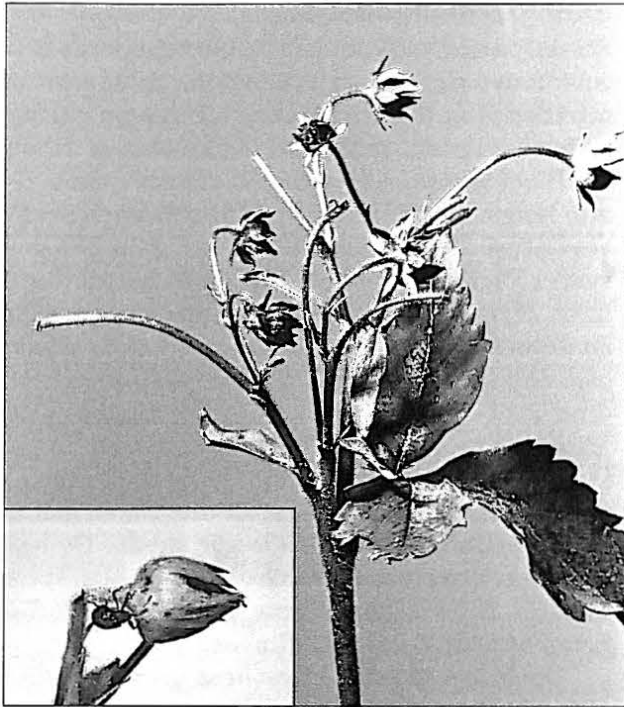
Tripsar kan också bekämpas med något växtvårdsmedel eller biologiskt genom utsättning av rovkvalster, se faktablad 1 Tb.

Jordgubbsvivel (96 T)

Jordgubbsviveln (*Anthonomus rubi*) som förekommer över hela landet, är ett av de allvarligaste skadedjuren på jordgubbar. Arten angriper även hallon.

Skadebild

Avbitna blomskaft, hängande knoppar, små hål i



Skador förorsakade av jordgubbsvivel. Infälld bild: Fullbildad jordgubbsvivel.

kronbladen på utslagna blommor eller små, symmetriskt fördelade hål på nyss utvecklade blad, är typiska symptom på angrepp av jordgubbsvivel. Skördeförlusterna kan bli stora, särskilt om angreppet sker i förstaårsland eller fält med svag blomning. Rikblommande sorter kan kompensera för mindre angrepp genom att utveckla större bär från kvarvarande blommor.

Biologi och utseende

Den fullbildade viveln är 2–4 mm lång och har ett långt utdraget, något böjt snyte. Kroppen har svart grundfärg och grå behåring. Viveln övervintrar som fullbildad i det översta markskiktet. De första vivlarna kan ses under varma, soliga dagar (vivelns aktivitet är starkt temperaturberoende) strax efter att plantorna börjat växa. Vivlarna äter då av de unga bladen vilket ger karaktäristiska små hål i bladskivan. Senare äter de även på knoppar och i utslagna blommor. Äggen läggs i blomknopparna, ett ägg per knopp, och efter äggläggningen biter honan av kärllsträngarna i blomskaftet, så att knopparna blir hängande, innan de slutligen helt faller av. Äggläggningen påbörjas vanligtvis strax före blomningens början, och pågår sedan under hela blomningen. Larven utvecklas och förpuppas inuti knoppen. Den nya generationen av fullbildade vivlar, som kommer fram senare under sommaren, äter en kortare tid på bladen innan de uppsöker en övervintringsplats. Ibland, då vivelhonan ej bitit av blomskaftet efter äggläggningen, kan man finna larver i de utslagna blommorna. Sådana blommor känns igen på att de har en mörk fläck av exkrementer på ena sidan. Kartan utvecklas, men bären blir något deformerade.

Åtgärder

Angreppen är vanligtvis kraftigast i äldre odlingar och en kort omloppstid i odlingen motverkar därför angrepp. Den nya odlingen bör planteras på stort avstånd från den gamla. I förstaårsland kan fiberdukstäckning under våren skydda jordgubbarna från tidig inflygning av vivlar från omgivningarna.

Jordgubbsviveln är erkänt svårbekämpad och det finns misstankar om att lokala populationer av arten utvecklats resistens mot vissa syntetiska insekticider. Behandling utförs före blomningen då avbitna blomknoppar upptäcks. I odlingar där man erfarenhetsmässigt vet att man får kraftiga angrepp kan man även prova med en behandling vid varmt väder tidigare på våren, då man ser angrepp på bladen. Behandling efter skörd, då man ser symptom på bladangrepp av den nya generationen, är också ett alternativ. Angående godkända preparat, se faktablad 1 Tb.

Spottstritar (20 T)

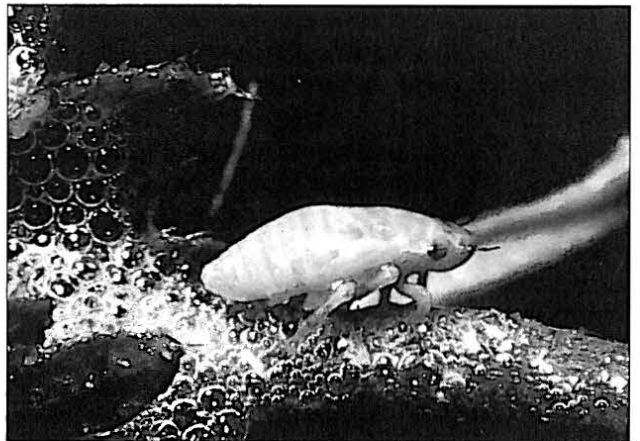
Ett par olika arter av spottstritar kan förekomma på jordgubbar. Vanligast är den vanliga spottstriten (*Philaenus spumarius*) som kan angripa många olika växter.

Skadebild

På bladskaff och blomställningar sitter spottliknande klumpar. Kraftiga angrepp kan medföra en gallbildning av bladen, som då blir mörkgröna och buckliga och får kortare bladskaff. Så kraftiga symptom är dock mindre vanliga på jordgubbar.

Biologi och utseende

Spottstritar finner man oftast i mindre odlingar i skyddade, fuktiga lägen. Nymferna, som är gulvita och upp till 5 mm långa, omger sig av ett karaktäristiskt spottliknande sekret. I varje spottsamling kan man finna flera nymfer. De suger växtsaft och har som stinkflyn en toxisk saliv, vilket hämmar tillväxten av de växtdelar, t.ex. bär, som befinner sig ovanför stickstället. Stora angrepp kan därför



En spottstritnymf har krupit fram ur sin skyddande spottsamling.

medföra en viss skördeförlost. Övervintringen sker i äggstadiet, t.ex. vid basen av jordgubbsplantan. Äggen kläcks 1–2 veckor innan jordgubbarna börjar blomma och nymferna uppsöker strax gröna växtde- lar där de omger sig med ”spott”. Utvecklingen tar 5–6 veckor. Den fullbildade spottstriten är 5–6 mm lång, rätt klumpigt byggd med vingarna takformigt lagda över bakkroppen. Färgen är variabel, men vanligtvis gråbrunt spräcklig. De hoppar mycket bra. Äggläggningen sker under hösten. Arten har en generation per år.

Åtgärder

Den bekämpningsåtgärder som utförs mot stinkflyn och jordgubbsviveln före blomning, har vanligtvis god effekt även mot spottstrit.

Vecklare

Skadebild

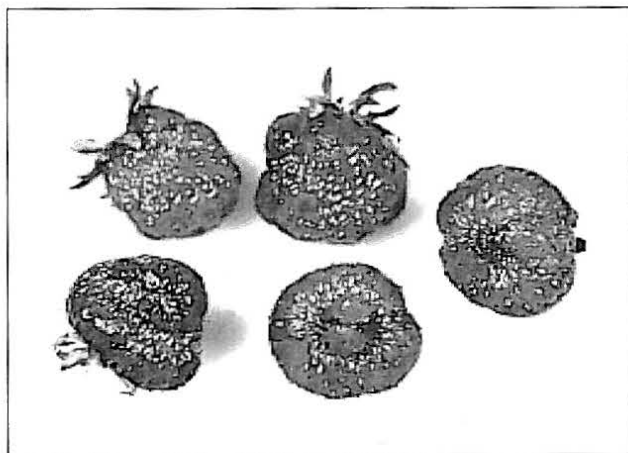
Blommornas kronblad vävs ihop till ett gömsle i vilket larverna gömmer sig. Dessa gnager på basen av blombotten, vilket senare yttrar sig i deformerade bär med korkartade ärr under foderbladen. Även bladen skadas, se under Angrepp på blad.

Stinkflyn och bärfisar (19 T)

På jordgubbar uppträder flera olika stinkflyarter, men de viktigaste skadegörarna är jordgubbsstinkflyet (*Plagiognathus arbustorum*), krysantemumstinkflyet (*P. chrysanthemi*) och det ludna ängstinkflyet (*Lygus rugulipennis*). Alla de nämnda arterna kan livnära sig på flera olika värdväxter och förekommer över hela landet, men svåra skador är vanligast i norra och mellersta Sverige.

Skadebild

De skador de olika stinkflyarterna orsakar är likartade; när de suger i blommor eller på ung kart blir bären deformerade. De sväller ej på normalt sätt utan blir knöliga och förkrympta, ofta med ett i mitten mörkt, hårt, insjunket parti med tätt sittande frön.



Stinkflyangripna jordgubbar blir små och knöliga.
Foto: Helge Hellqvist

Biologi och utseende

Stinkflyn är illaluktande, relativt mjukhudade insekter med vingar som i sin inre del är läderartade och i den yttre delen hinnaktiga. De suger växtsaft ur främst späda, saftspända växtdelar.

Plagiognathus-arterna är relativt små, 3–4 mm långa. Det fullbildade jordgubbsstinkflyet är vanligtvis mycket mörkt och har gula ben med svarta fläckar och svarta fram- och bakkant på låren. Nymferna är gröna med benteckning som hos de fullbildade. Krysantemumstinkflyet är genomgående ljusare tecknad än jordgubbsstinkflyet. Arterna övervintrar i äggstadiet i jordgubbsfältet, främst på den nedre delen av bladskaften. Äggen kläcks strax före de tidigare sorternas blomning och djuren blir fullbildade efter ungefär en månad. Både nymfer och fullbildade gör skada. De lever både som växtätare och som rovdjur på bl.a. spinnkvalster. Arterna har en generation per år. De förekommer främst i äldre odlingar.

Det ludna ängstinkflyet är större och bredare, 4–6 mm lång och med variabel färg (oftast matt gråbrun). Den övervintrar som fullbildad, främst i barrskog och flyger in till öppnare marker, bl.a. jordgubbsfält, under varma dagar under sensår till försommar. På jordgubbar läggs äggen huvudsakligen i blomställningen. Larverna anses göra större skada än de fullbildade stinkflyna. Arten har vanligtvis en generation per år, men två generationer kan förekomma under särskilt varma somrar i södra Sverige. Svåra angrepp kan förekomma även i unga odlingar.

Vanligt förekommande i jordgubbar (och på andra växter) är också den vanliga bärfisen (*Dolycoris baccarum*) som är särskilt illaluktande, bred, tillplattad, 11–12 mm lång och röd- eller gulbrun på ovansidan med svarta fläckar på sidorna av bakkroppen. Arten övervintrar som fullbildad och lägger under försommaren ägg i grupper på bladen. Nymferna, som är nästan runda och rödaktiga, lever tillsammans i syskongrupper och kan ses flera tillsammans på samma blad. Den vanliga bärfisens betydelse som skadedjur torde vara ringa och det har inte visats att angrepp av bärfisar kan leda till missbildade bär. Sugskador av nymferna uppges dock kunna medföra en svagt brunaktig missfärgning av bären.

Åtgärder

Fiberdukstäckning under våren kan ge ett visst skydd mot ludet ängstinkfly, men saknar effekt mot jordgubbsstinkfly. Angrepp av jordgubbsstinkfly kan motverkas genom en kort omloppstid i odlingen.

Kemisk bekämpning strax före blomning ger vanligtvis god effekt mot jordgubbsstinkfly. Sent inflygande ludna ängstinkflyn kan dock ställa till med problem och det kan då vara aktuellt med en kompletterande behandling under blomningen, med preparat som inte klassats som bifarligt. Be-

handlingar före blomningen har dålig effekt mot den vanliga bärfisen, men det är tveksamt om det är motiverat med riktade behandlingar under blomningen mot den arten. Angående godkända preparat, se faktablad 1 Tb.

Sniglar (81 T)

Sniglar kan också skada jordgubbar. De äter av bären så att mer eller mindre djupa hål bildas. Skadorna, som vanligtvis sker nattetid, kan lätt kännas igen på det intorkade, glänsande slem som sniglarna lämnar efter sig. Skador av sniglar förekommer framför allt under fuktiga, regnrika somrar, eller på fält med frodiga jordgubbsplantor eller rik ogräsförekomst.

Övriga skadedjur

Bären kan även angripas av flera andra djur. Ytliga gnag eller håligheter i bären gör bl.a. lagriabaggen (*Lagria hirta*), en 7–10 mm lång skalbagge med håriga, gulbruna, bakåt något utvidgade täckvingar och med svarta ben, huvud och halssköld; den bruna, 3–4 mm långa viveln *Barypeithes pellucidus*; den glänsande svarta, 15 mm långa jordlöparen *Pterostichus melanarius* samt den fläckiga tusenfotingen (*Blaniulus guttulatus*) (104 T). Den håriga jordlöparen (*Harpalus rufipes*), som är 10–17 mm lång, har mörkbrun till svart kropp och bruna till gulröda ben och antenner, skadar bären genom att bita av fröna. Skador av dessa djur är dock endast i undantagsfall av någon betydelse.

ANGREPP PÅ RÖTTER OCH/ELLER NEDRE DELEN AV KRONAN

Nålnematoder (57 T)

Nålnematoden *Longidorus elongatus* är ett stort problem i många jordgubbsodlingar på lättare jordar, framför allt i södra Sverige.

Skadebild

Nålnematoder angriper rotspetsarna på jordgubbsplantorna, som får ett rikt förgrenat rotsystem med typiskt uppsvällda, krokformade ("bandyklubbsliknande") sidorötter. I fält syns angrepp som fläckar med sämre tillväxt än normalt; angripna plantor utvecklar små blad och små bär.

Åtgärder

Någon bekämpningsåtgärd att rekommendera i växande kultur finns inte. Före plantering kan jordprov tas för undersökning av nematodtätheten. Genom en ordnad växtföljd, med för nematoden dåliga värdväxter (t.ex. råg, timotej, sallat, gullupin eller ärt) mellan jordgubbskulturerna, kan nematodtätheten i jorden minskas.

Öronvivelar (23 T)

Flera olika öronvivelarter kan påträffas i jordgubbsodlingar. Ett par av de vanligaste är liten jordgubbsöronvivel (*Otiorhyncus ovatus*) och nordlig öronvivel (*O. nodosus*). Angrepp är vanligast i äldre fält på lättare jordar och vid odling på plastlist.

Skadebild

Öronvivelar angriper rötter och kronor vilket leder till att plantorna kan försvagas så starkt att de vissnar och dör. Plantorna ser slappa ut och lossnar lätt från marken om man rycker i blasten. Skadebildningen kompletteras av att de fullbildade vivelarna gör rundade kughjulsgnag i bladkanten.

Biologi och utseende

Öronvivelarna är relativt klumpigt byggda skalbaggar med oval bakkropp och med huvudet utdraget i ett kort, brett snyte. Båda de ovan nämnda arterna är svarta och har rödaktiga ben, men den nordliga öronviveln är ca 7 mm lång och den lilla öronviveln är ca 5 mm lång. Larverna är vitaktiga med brunt huvud, fotlösa och krumböjda. Utvecklingstiden är ca två år och arterna övervintrar som larver eller fullbildade. Ägg kan läggas under hela sommaren, men en topp i förekomsten av fullbildade djur infaller efter avslutad skörd. De fullbildade vivelarna saknar flygförmåga, men spridning kan ske med ägg i jord på redskap etc., eller genom att vivelarna vandrar in från omkringliggande fält.

Åtgärder

Kraftigt angripna fält bör röjas och nyplanteringar intill gamla smittohårdar undvikas.



Öronvivelns larver minerar i kronorna på jordgubbsplantor.

Öronvivelarna är som mest vandringsbenägna under eftersommaren (efter skörden) och de är då lättast att bekämpa med kemiska preparat. Behandling bör utföras vid varmt väder och med stor vätskemängd för att få god effekt. För lämpliga preparat, se faktablad 1 Tb. Larver i jorden kan bekämpas biologiskt med insektsparasitära nematoder, se faktablad 1 Tb.

Övriga skadedjur

Flera andra skadedjur kan skada rötterna eller göra gångar i kronan. Angrepp är vanligast på unga plantor, särskilt då plantering skett efter vallbrott. Skador kan orsakas av bl.a. larver av knäppare, fam. Elateridae (6 T); potatisstamfly (*Gortyna micacea*) (47 T) samt ollonborrar (*Melolontha* spp), trädgårdsborre (*Phyllopertha horticola*) och andra bladhorningar.

Knäpparlarverna är långsträckta, gula till gulbruna och har en relativt hård, glänsande hud.

Potatisstamflyets larv är som fullvuxen ca 40 mm lång och ljus rödfärgad med mörkbruna prickar i längsgående rader utmed kroppen.

Bladhorningarnas larver är relativt stora, feta och krumböjda med vit, i bakre änden gråaktig kropp och ljusbrunt huvud.

En viktig åtgärd för att minska risken för angrepp av dessa skadedjur är att inte plantera jordgubbar direkt efter gamla vallar; träda eller odla andra grödor åtminstone ett par år innan.

Litteratur

Alford, D. V. 1975. Specific feeding preferences of tortricid larvae on flowering strawberry plants. *Plant Pathology* 24, 54–58.

Alford, D. V. 1984. *A colour atlas of fruit pests, their recognition, biology and control*. Wolfe Publishing Ltd.

Borg, Å. 1978. Öronvivelar (*Otiorrhyncus*-arter) i jordgubbsodlingar. *Växtskyddsnotiser* 42, 106–111.

Cross J.V., Easterbrook M.A., Crook A.M., Crook D., Fitzgerald J.D., Innocenzi P.J., Jay C.N. & Solomon M.G. 2001. Review: Natural enemies and biocontrol of pests of strawberry in northern and central Europe. *Biocontrol Science and Technology* 11, 165–216.

Gertsson, C.-A. 1979. Stinkflyn (Hemiptera-Heteroptera) i jordgubbsodlingar. *Växtskyddsnotiser* 43, 81–86.

Hellqvist, S. 2002. Heat tolerance of strawberry tarsonemid mite *Phytonemus pallidus*. *Annals of Applied Biology* 141, 67–71.

Olofsson, E. & Pettersson, M.-L. 1992. Bladbaggar inom släktet *Galerucella* på jordgubbar. *Växtskyddsnotiser* 56, 42–45.

Tullgren, A. 1929. *Kulturväxterna och djurvärlden*. Albert Bonniers förlag.

Text: Sven Hellqvist,
SLU, Inst. f. norrländsk
jordbruksvetenskap,
Box 4097
904 03 Umeå
Tel: 090-786 94 81
e-post: Sven.Hellqvist@njv.slu.se



Maj 2004 (rev.)

Illustrationer: Karl-Fredrik Berggren om inte annat anges.

Faktablad om växtskydd utges inom områdena Jordbruk och Trädgård

Faktablad 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 66 (jordbruk) resp. 018-67 23 47 (trädgård).

ISSN 0281-8566

© Sveriges lantbruksuniversitet

Ansvariga utgivare: Jordbruk: Roland Sigvald
Trädgård: Maj-Lis Pettersson
Redaktörer: Jordbruk: Eva Twengström
e-post: Eva.Twengstrom@evp.slu.se
Trädgård: Maj-Lis Pettersson
e-post:
Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se
Hemsida: <http://www.entom.slu.se>
Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala
Tel. 018-67 11 00
Fax. 018-67 35 00
e-post: publikationstjanst@slu.se