

## Våra fruktträds fiender bland insekterna.

Af

Alb. Tullgren.

Våra fruktträd lämna ju som bekant näring åt en hel mängd lägre djur, speciellt insekter. Många af dessa uppträda ju ofta i oerhörda skaror och åsamka därvid fruktodlaren stora skador och förluster. Det är därför af stor vikt, att denne lätt kan igenkänna de viktigaste af fruktträdens fiender för att i tid kunna vidtaga behöfliga åtgärder gentemot dem. I allmänhet är det förenadt med rätt stora svårigheter för den, som aldrig ingående sysslat med entomologi, att säkert identifiera skadedjuren. Till stor hjälp äro därför sådana öfersiktstabeller, genom hvilka man från djurets lefnadssätt och de skador, det framkallar, kan sluta sig till djurets namn. Särskildt förtjänstfullt är ett af Prof. O. KIRCHNER utgifvet arbete, »Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen», 2:dra uppl. 1906, hvilket är uppställt på nyssnämnda sätt. Med ledning af detta hafva våra svenska skadedjur uti nedanstående tabeller blifvit sammanförda.

### 1. Äppleträdets fiender.

#### A. Angrepp på roten.

- I. Sugskador. På rötterna uppkomna ärtstora knölar — gallbildningar — framkallade genom sugningarna af den s. k. blodlusen [*Myzoxylus (Schizoneura) laniger* HAUSM.] Lyckligtvis har detta skadedjur ännu ej fått

fotfäste i vårt land, ehuru den någon gång inkommit med importerade fruktträd.

## II. Gnagskador.

1. Larver feta, mjuka, hvita med gulbrunt hufvud och alltid krumböjda. Flera arter.

Ållonborrar (*Melolontha*-arter).

2. Larver långsträckta, smala, cylindriska, glänsande bruna. Sista ryggplåten ofvan och längs midten urhållad samt i ändan spetsvinkligt urnupen.

Knäppare (sl. *Lacon*).

## B. Angrepp på bladen.

### I. Sugskador.

- a. Det gröna färgämnet i bladen ersättes mer eller mindre starkt af gult eller gulhvitt, utan att samtidigt bladen bli missbildade.

1. Skadedjuren sitta alltid på undersidan, äro lätt synliga, långsträckta och gula. De fullbildade flyga, det minsta de oroas.

Törnrosstriten (*Typhlocyba rosæ* L.)

2. Lik föreg. men vingar glasklara. Djuren äro mindre och hoppa blixtnabbt sin väg, om de oroas.

Äpplebladloppan (*Psylla mali* SCHMIDBG.)

3. Skadedjuren hålla företrädesvis till på bladens undersida under en ytterst tunn väfnad. Djuren äro mikroskopiskt små. Bladen kunna helt gulna och vissna slutligen.

Vanliga spinnkvalstret (*Tetranychus telarius* L.)

- b. Bladen bli ofta på ett eller annat sätt missbildade.

\* Skadedjuren mikroskopiskt små.

1. På bladskifvan uppkomma små, låga upphöjningar, hvilka stundom bli röda och slutligen svartna. Inuti dessa lefva djuren tills de bli fullvuxna, lämna då bostaden genom ett litet hål på bladets undersida. Öfver-  
le sammanhängande vintra under knoppfjäll m. m.

Pärongallkvalstret [*Eriophyes*

(*Phytoptus*) *piri* PAG.]

2. På företrädesvis bladets undersida uppkomma hvita eller svagt rödaktiga, filtliknande fläckar. I dessa, som utgöras af abnormt utvecklade »hår», lefver ett litet kvalster, nära besläktadt med föreg. art.

*Eriophyes (Phytoptus) malinus* NAL.

\*\* Skadedjuren större.

- x<sub>1</sub>. Bladkanten rullas in mot bladets öfversida. Längst in i rullen sitter ett antal små gulröda—hvita larver af en gallmygga.

Äpplebladgallmyggan [*Perrisia (Cecidomyia) mali* KIEFF.]

- x<sub>2</sub>. Bladet får en längsgående buckla, som blir intensivt gul- och rödfärgad. Inuti densamma träffas på försommaren

Hagtornsbladlusen (*Aphis crataegi* KALT.)

- x<sub>3</sub>. Bladen bli buckliga, m. l. m. hoprullade och förkrympta, men bibehålla tills de vissna sin normala, gröna färg.

Äpplebladlusen (*Aphis pomi* DG.) m. fl.

## II. Gnagskador.

### A. Larverna gnaga inuti bladväfnaden (minerare).

\* Fjärillarver (tydligt hufvud och ben samt vårtfötter).

- a. Minorna synas endast på bladets öfversida.

- x<sub>1</sub>. Minor fläckformiga.

*Cemiostoma scitella* ZELL. m. fl.

- x<sub>2</sub>. Minor i form af slingrande gångar. *Nepticula*-arter.

- b. Minorna synas på bladets båda sidor. Gångarna brungula, slingrande, börja vid bladets midtnerv, gå därpå mot bladkanten och där efter åter mot midtnerven.

Clercks minerarmal (*Lyonetia clerckella* L.)

- c. Minorna på undersidan af bladen, fläckformiga och försedda med ett litet rundt hål. Innehålla ej larver eller exkrementer.

Säckdragarmalar (*Coleophora*-arter).

- d. Små rödbruna, tättsittande gångar, hvilka sedermera skäras bort af larverna, så att talrika runda hål uppkomma.

*Incurvaria pectinea* Hw.

\*\* . I utlandet framkallas minor äfvenledes af

1. Fluglarver (hufvud- och fotlösa).

*Agromyza minuta* MG.

2. Skalbagglarver (fotlösa med svart hufvud).

*Rhynchites*-arter.

B. Lefva ej inuti bladväfnaden.

- x<sub>1</sub>. Larver som lefva i samhällen och förfärdiga större eller mindre väfnader, hvilka omsluta en hel kvist eller gren.

o. Större, 16-fotade larver.

1. Larv svartgrå med rödbruna hår samt med röda fläckar å ryggen. Öfversta sidovårtan å lederna 4—10 med hvita ullhår. Larverna utkläckas på hösten och öfvervintra inom en ofta stor, hvit väfnad. Ett svårt skadedjur utomlands.

Guldsvansspinnaren (*Euproctis chrysoorrhoea* L.)

2. Larv gråsvart med ett bredt rostbrunt längsband på hvardera sidan af ryggen. Kropp luden. Väfnad lik föreg. men oftast mindre. Hagtorsnfjäriln (*Aporia crategi* L.)
3. Larven på ryggen med ett rödgult, på hvardera sidan af ett bredt gråsvart begränsadt band. Ryggen beklädd med rostgula tornar. Larverna förfärdiga på våren en på långt håll synlig väfnad.

Körsbärsfuksen (*Vanessa polychloros* L.)

4. Larven blåsvart, på sidorna med blekgul, på ryggen med mörkare behåring. Längs ryggen två rader vårtor beklädda med tät rostgul behåring och omgifna af gula linier, bildande en m. l. m. fullständig kvadrat.

Förfärdiga ett större »bo», ofta inneslutande en stor kvantitet ekskrementer.

Björkspinnaren (*Eriogaster lanestris* L.)

5. Larven med en smal vit rygglinje, som på sidorna begränsas af en smal svart, en rödgul, en bredare svart och så ännu en rödgul längslinje; på hvardera sidan om kroppen ett bredare, blågrått band. Förfärdigar en större eller mindre väfnad i grenklykor. Ringspinnaren [*Malacosoma (Clisiocampa) neustria* L.]

oo. Mindre, 16-fotade larver, som lefva kolonivis inom tunna, genomskinliga väfnader.

Apelspinnmalen (*Yponomeuta malinellus* ZELL.)

x<sub>2</sub>. Larver, som lefva mellan oregelbundet hopväfda blad.

†. 10-fotade larver. Larven blir c. 25 mm. lång, är ljusgrön, stundom gulaktig med hvita eller svagt gula, smala längdstrimmor. Hufvudet grönt-mörkbrunt (ej svart).

Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.)

††. 16-fotade larver. Småfjärillarver.

1. Larven grå- eller brungrön, svagt glänsande. Hufvudet, första kroppsleden ofvan och en fläck på den sista svarta. Vårtor tämligen stora, svarta, hvardera bärande ett blekt hår. L. c. 18 mm.

Knoppvecklaren [*Olethreutes (Penthina) variegana* HB.]

2. Larven rödgrå med något mörkare vårtor. Hufvudet och första kroppsleden ofvan svarta. L. c. 10 mm.

Mindre knoppvecklaren [*Tmetocera (Tortrix) ocellana* F.]

3. Larven grågrön med bleka vårtor, försedda med en svart prick, där det ljusa

håret är fästadt. Hufvudet och första kroppsleden ofvan svarta ell. kastanjebruna. L. c. 18 mm.

Häckvecklaren [*Cacoecia (Tortrix) rosana* L.]

4. Larven brungrön. Hufvudet brunt med ett framåt bredare streck längs midten och ett kortare på hvardera sidan blekgröna. Första kroppsleden ofvan med en brun tvärfleck och den sista med en brun, i midten grön, rund fläck. Vårtor bleka med en liten svart hårbärande prick. L. c. 20 mm.

Lädergula vecklaren [*Pandemis (Tortrix) ribeana* HB.]

5. Larv grön. Hufvudet ljusbrunt, i bakanten svart. Första kroppsleden ofvan med en halfmånformig svart fläck, försedd med en blekgrön ljus midtlinie. Vårtor bleka med en svart hårbärande prick. L. c. 18 mm.

Leches vecklare [*Ptycholoma (Tortrix) Lecheana* L.]

6. Larven vaxgul med honungsbrunt hufvud, hvilket på hvardera sidan har en svart teckning. Första kroppsleden ofvan svart. L. c. 10 mm.

Päronvecklaren [*Acalla (Teras) Holmi-ana* L.]

x<sub>3</sub>. Larv, som lever mellan tvenne hopspunna blad, gröngul med ljusa punktlika vårtor, brunt hufvud och en brun fläck ofvan å första kroppsleden. L. c. 14 mm.

*Acalla (Teras) variegana* SCHIFF.

x<sub>4</sub>. Larven lever i ett enda på varierande sätt hopspunnet, veckadt eller rulladt blad.

y. Lefver under en tunn väfnad och gnager af bladets öfversida (skeletterar) fläckvis.

1. Larv gul- eller grågrön med brunt hufvud och talrika små svarta prickar på ryggen. L. c. 12 mm.

Bredvingade apelmalen (*Simæthis pariana* CL.)

2. Larv svafvelgul. Medelst en täml. stor hvit väfnad sammandrages bladet uppåt mot öfversidan, som af larven skeletteras.

*Swammerdamia pyrella* VILL.

3. Larv ockrabrun med mörkare längslinier och ljusbrunt hufvud. Lefver likt föreg.

*Swammerdamia cæsiella* HB.

yy. Larver lefva inom den hoprullade bladkanten.

1. Fjärillarv till färgen gul. Bladkanten böjer sig uppåt mot öfversidan och bildar en liten ficka, som slutligen affärgas.

*Ornix guttea* HW.

2. Små gulröda gallmygglarver. Se sid. 59.

*Perrisia (Cecidomyia) mali* KIEFF.

- x<sub>5</sub>. Larver lefva inom cigarrformigt hoprullade blad i skottspetsarna. Tillhöra en glänsande blå- eller guldgrön, c. 6 mm. lång skalbagge med snabblikt förlängt hufvud.

Björkrullvifveln (*Rhynchites betuleti* FABR.)

- x<sub>6</sub>. Larver, som hela sitt lif lefva inom en säckformig hylsa eller ett fodral, och hvilka från undersidan af bladet minera detsamma. »Fodralet» förblir sittande m. l. m. uppåtriktadt på en punkt under det att larven tränger in i bladväfnaden.

Säckdragarmalar (*Coleophora nigricella* STPH. m. fl.)

- x<sub>7</sub>. Fritt lefvande insekter, som gnaga på bladen.

z. Högst 16-fotade (fjäril-) larver.

a. 16-fotade larver.

b. Larver nakna.

c. I bakändan med ett uppriktstående horn.

1. Larv grön, på sidorna med röda och i underkanten gula snedstreck. Ändplåten af annan färg än kroppen samt knölig. L. 8—9 cm. Lindsvärmaren [*Dilina (Smerinthus) tilie* L.]

2. Larv grön. Hornet vid basen blåaktigt. Snedstrecken hvita eller gula. Ändplåten af samma färg som kroppen. L. 8—9 cm. Videsvärmaren (*Smerinthus ocellata* L.)

cc. Elfte kroppsleden med 2 par små knölar, af hvilka de bakre äro större. Färgen är blågrå—gröngrå eller brunaktig, tätt beströdd med fina, mörkbruna streck och linier. L. 5—6 cm. Hagtornsflyet (*Miselia oxyacantha* L.)

ccc. Larvens kropp utan utsprång eller knölar.

1. Ljusgrön med smala, hvita rygglinier samt dessutom en bredare gul å hvardera sidan. Hufvudet gulgrönt och ryggen försedd med små svarta, vitkantade vårtor. L. c. 3,5 cm. Fruktträds- eller trapeziumflyet (*Calymnia trapezina* L.)

2. Larven mörkt sammetsbrun med otydliga, fina längslinier, och med 3 hvita, långsträckta fläckar framtill på sidorna af kroppen. Hufvudet mörkbrunt, nästan svart. L. 3,5—4 cm. Trefläckiga vågflyet (*Scopelosoma satellitia* L.)

bb. Larvens kropp besatt med långa, gula tornar. Svartaktig med rödgula teckningar och ett bredt rödgult band längs ryggen. L. c. 5 cm. Körsbärsfuksen (*Vanessa polychloros* L.)

bbb. Larven med enstaka på svarta punktlika vårtor sittande hår. Blå- eller gröngrå med otydligt begränsade, gula längsband. L. 4—5 cm. Blåhufvan (*Diloba coeruleocephala* L.)



- bbbb. Larver m. l. m. håriga.
- d<sub>1</sub>. Larver kort- och tunnhåriga. Hagtornsfjäriln.  
(Se sid. 60).
- d<sub>2</sub>. Larver tunt men långt håriga.
1. Ringspinnaren. (Se sid. 61).
  2. Larv svart med 10 smala, gula längslinier och ett mer eller mindre afbrutet, gult band tvärs öfver midten af hvarje led. Hufvudet svart med ett gult  $\wedge$ -formigt streck i pannan. L. 6 cm. Lindspinnaren (*Phalera bucephala* L.)
- d<sub>3</sub>. Larver med gula eller bruna hårborstar på ryggen.
1. Larven blåaktigt svartgrå, mörkare längs ryggen och öfver ledernas midt. Vårtorna lifligt röda. Längs rygg och sidor m. l. m. tydligt gula linier. Å lederna 4—7 gula el. gulbruna hårtofsar. L. 3 cm. Aprikospinnaren (*Orgyia antiqua* L.)
  2. Larven gulgrön-gulbrun-rosenröd-rödbrun med hår och borstar likaledes af växlande färg utom en borste i bakändan, som vanligen är rödbrun. Hufvudet gult. L. 4—4,5 cm.  
Bokspinnaren (*Dasychira pudibunda* L.)
- d<sub>4</sub>. Larver med strålförmigt hårbevuxna vårtor.
1. Guldsvansspinnaren. (Se sid. 60.)
  2. Larver brungrå. De 5 främre paren vårtor äro blå, de öfriga röda. L. c. 6—7 cm.  
Löfskogsunnan [*Lymantria (Ocnaria) dispar* L.]
  3. Björkspinnaren. (Se sid. 61.)
- d<sub>5</sub>. Larven med köttiga, vanl. hårbevuxna utskott.
1. Larven ljusare eller mörkare grå, på ryggen med svarta eller bruna teckningar, som vanligen bilda rutlika fläckar. Å de tre första ledernas sidor små, köttiga gulröda utskott ofvan fötterna. Varierar till färgen i hög grad.

L. c. 4,5 cm. Poppelspinnaren (*Pocilocampa populi* L.)

2. Larven svartaktigt grå eller brungrå med hvita och rödbruna små fläckar på ryggen samt två halfmånformiga blå tvärfäckar framtill. En topplik vårta på elfte ledens ryggsida. L. 9—12 cm. Rostfärgade bladspinnaren (*Gastropacha quercifolia* L.)

3. Larven längs ryggen med ett rödgult, af ytterst fin svart midtlinie genomdraget band, som på fjärde leden afbrytes genom ett kort, svart, toppformigt utsprång. På elfte leden en af svart, hvitt och rött tecknad upphöjning. Längs sidorna ett svartgrått band med smärre hvita och rödgula prickar. L. c. 4 cm. Aprikosflyet (*Acronycta tridens* SCHIFF.)

4. Lik föreg. men längsbandet å ryggen svafvelgult och »toppen» å fjärde leden längre. L. 3—4 cm. Plommonflyet (*Acronycta psi* L.)

aa. Larver 14-fotade.

1. Larven grön eller gråbrun med en 2-spetsig, valkformig upphöjning å sjätte leden och små franslika bihang å lederna 10—13. Lederna 7 och 8 med vardera ett par förkrympta vårtfötter. L. c. 3,5 cm.

Citronmätaren (*Opistograptis luteolata* L.)

2. Larven gråbrun med gulaktig rygglinie, försedd med större eller mindre hvita fläckar. Kroppen med talrika borstbärande vårtor. L. c. 12 mm. Knoppspinnaren (*Nola cucullatella* L.)

aaa. Larver 10-fotade.

e Hufvudet hjärtformigt.

1. Larven ofvan vanligen rödbrun (stundom mer eller mindre svart- eller gulaktig) samt längs sidorna försedd med svafvelgula fläckar, som ofta bilda ett sammanhängande längs-

band. L. c. 3 cm. Lindmätaren (*Hibernia defoliaria* L.)

2. Grönaktigt brun eller rödbrun, längs sidorna med ett mörkare, upptill af ljus färg kantadt band. På hvarje ryggled ett par små gula vårtor. L. c. 3,5 cm. Guldgula frostmätaren (*Hibernia aurantiaria* ESP.)

3. Larven askgrå-rödgrå med talrika smala, fint svartkantade, rödbruna längslinier. Främre ryggvårtor små, svarta; de bakre svafvelgula. Vårtorna å elfte leden större, svarta. L. c. 5 cm. Lurfviga vintermätaren (*Biston hirtarius* CL.)

4. Larven askgrå-rostbrun, glest och fint hvitpunkterad. På hvardera af lederna 7—8 stå två åt sidorna riktade svarta, kägelformiga utsprång. På elfte leden en svartaktig, delvis gul tvärvalk. L. c. 5,5 cm.; c. 5 mm. tjock. Brunkantade vintermätaren (*Biston stratarius* HUFN.)

5. Larv grå-rödbrun. Ryggvårtorna å lederna 4—II kägelformiga, svarta. Å lederna 5—6 äro de fyra bakre, af dem särskildt de yttre större än de öfriga. L. c. 4 cm.

Grå Fjädermätaren (*Phigalia pedaria* FB.)

ee. Hufvudet rundt. — Larven grön, stundom gulaktig med hvita eller svagt gula, smala längdstrimor. Hufvudet grönt-mörkbrunt [ej svart som hos den i öfrigt alldeles lika björkmätaren (*Cheimatobia boreata* HB.)] L. c. 2,5 mm.

Frostfjäriln (*Cheimatobia brunata* L.)

zz. Larver 20-fotade, gröna och öfverdragna med ett tjockt svart slem, som ger dem ett snigelartadt utseende. L. c. 10 mm. Skelettera bladens öfversida. Fruktbladstekeln (*Eriocampoides limacina* RETZ. = *Eriocampa adumbrata* KLG.)

## zzz. Skalbaggar.

## f. Ällonborrar. Antenner med mångbladig klubba.

1. Kroppen fin luden, svart med rödbruna täckvingar ben och antenner. Längs sidorna af bakkroppen hvita trekantiga fläckar. Bakkroppen utdragen i en täml. lång, bakåt smalare och afrundad spets. L. 2—3.5 cm. Vanliga ällonborren (*Melolontha vulgaris* FB.)
2. Mycket lik. föreg. men bakkroppens spets kortare och tvärhuggen. Kastanjeborren (*Melolontha hippocastani* FB.)
3. Lergul, långhårig. Antennklubba 3-bladig. L. 18 mm. Pingborren (*Rhizotrogus solstitialis* L.)
4. Kropp metallisk, blå- eller grönglänsande. Täckvingar mörkt gulbruna. Luden. L. 8—10 mm. Trädgårdsborren (*Phyllopertha horticola* L.)

ff. Viflar. Hufvudet nosformigt förlängdt. *Phyllobius*-arter.

1. Hela kroppen tätt beklädd med glänsande ljusgröna småfjäll. Ben svarta; fötter och antenner till största delen rödbruna. L. 5—6 mm. Fläckhorniga löfvifveln (*Phyllobius maculicornis* GERM.)
2. Lik. föreg., men med tät upprättstående behåring å ryggen samt ofläckade antenner. Metallgröna löfvifveln (*Phyllobius argentatus* L.)
3. Svart med täml. ljus bruna täckvingar. Ben och antenner gula-gulbruna. L. 4—5 mm. Aflånga löfvifveln (*Phyllobius oblongus* L.)
4. Svart, täml. tunt beklädd med kopparglänsande eller grönaktiga, lätt afnötbara fjäll. Antenner och ben rödgula. L. 6—7 mm. Apellöfvifveln (*Phyllobius pyri* L.)

## C. Angrepp på vinterknoppar.

I. Knopparna genomborras af larver, som lefva inuti dem. 16-fotade fjärillarver.

1. Larven grå- eller brungrön, svagt glänsande. Hufvudet, första kroppsleden ofvan och en fläck på sista leden svarta. Vårtor täml. stora, svarta, hvardera bärande ett blekt hår. L. c. 18 mm.

Knoppvecklaren [*Olethreutes (Penthina)*  
*variiegana* HB.]

2. Larven rödgrå med något mörkare vårtor. Hufvudet och första kroppsleden ofvan svarta. L. c. 10 mm. Mindre knoppvecklaren [*Tmetocera (Tortrix) ocellana* FB.]

3. Larven kort och tjock, gulgrön eller grön med glänsande ljusbrunt hufvud och nacksköld. L. c. 6 mm. Körsbärsmalen (*Argyresthia ephippella* FB.)

II. Knopparna söndergnagas och genomborras utifrån.

- a. Viflar. Skalbaggar med nosformigt förlängdt hufvud. Löfviflar se sid. 68.

- b. s. k. Flugbaggar. Skalbaggar med mjuka, vanl. grå eller gula täckvingar. *Cantharis*-arter.

- c. Fjärillarver, 10-fotade.

1. Larv ljusgrön med fina, hvitaktiga längslinier och grönt, stundom brunfläckadt hufvud. Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.)

2. Larv vanl. brun med ljusgul sidolinie.

Lindmätaren (*Hiberna defoliaria* CL.)

3. Larv grön med rödbrun rygglinie.

Gröna malmätaren [*Chloroclystis*  
(*Eupithecia*) *rectangulata* L.]

- d. Fjärillarver, 14-fotade. Knoppspinnaren (*Nola cucullatella* L.)

## D. Angrepp på årsskotten.

I. På skotten suga:

- a. Larver af bladloppor. Kroppen platttryckt, bredt oval, som äldre försedd med tydliga, bladformiga

vinganlag. Vanligaste arten är Äpplebladloppan (*Psylla mali* SCHMIDB.).

b. Stinkflyn. Insekter, hvilkas täckvingar i spetsen äro tunna och genomskinliga.

1. Till färgen ofvan rödbrun, under gulaktig. L. c. 9 mm. Vanl. bärfisen [*Dolycoris (Pentatoma) baccarum* L.]

2. Gråaktigt rödbrun, fint svartpunkterad. Kroppen med skarpa och tunna sidokanter. L. c. 12 mm. Kantade stinkflyet (*Syromastes marginatus* L.)

II. På skotten gnaga:

a. Getingar.

b. Löfviflar, se ofvan.

c. Björkrullvifveln (*Rhynchites betuleti* FB.). En c. 6 mm. lång glänsande blå eller guldgrön skalbagge. Jfr sid. 63.

#### E. Angrepp på äldre skott och grenar.

I. Sugskador.

A. På de yngre grenarna och skotten uppkomma buckliga eller knölformiga ansvallningar af rödgrå eller grön färg, som i början äro mjuka. Småningom flyta de samman till större eller mindre svulster. Missbildningarna framkallas af blodlusen [*Myzoxylus (Schizoneura) laniger* HAUSM.]. Blodlössen, som någon gång inkommit till Sverige, sitta på grenarnas undersida i täta rader och iakttagas lätt, tack vare den rikliga afsöndringen af hvit »ull».

B. Inga knölformiga bildningar.

a. Djuren beklädda af hvit ull. Sitta oftast i sprickor i barken. 2—3 mm., långa, ovala. Ullöss af släktet *Phenacoccus*.

b. Ej beklädda af hvit ull. Sköldlöss.

† Skölden fri, täcker öfver kroppen som ett fjäll.

x Sköld rund. *Aspidiotus* och *Diaspis*-arter.

x<sub>2</sub> Sköld långsträckt, c. 3 mm. lång, brun, kommaformad. Kommasköldlusen

(*Mytilaspis pomorum* BOUCHÉ.)

†† Skölden ej fri, utan utgöres af den döda hönans egen kropp.

1. Sköld c. 8 mm. lång, 6 mm. bred och nästan 7 mm. hög. Till färgen kastanjebrun, starkt glänsande. Baktill, ofvan den lilla inskärningen i bakkanten, 2—4 korta och tämligen djupa fåror, som utgå strålförmigt från »inskränningen». Pilsköldlusen (*Lecanium capreae* L.)

2. Sköld 4—6 mm. lång, till färgen olivgrå eller brunaktig med mer eller mindre tydliga tvärrader af hvita smärre fläckar. På den starkt kullriga ryggsidan finnas tvenne täml. stora knölformiga upphöjningar och bakom dessa tvenne mindre dylika.

Tvåknöliga sköldlusen (*Lecanium bituber-  
culatum* TARG.-TOZZ.)

## II. Gnagskador inuti grenarna.

### A. Skalbaggelarver (fotlösa).

1. Larven lefver i slingrande gångar under barken. Prunvifveln (*Magdalis pruni* L.)

2. Larven lefver mellan barken och veden, vanligen i äldre sjuka grenar. Skalbaggens utgångshål är elliptiskt. Apelvedbocken (*Pogonochærus fasciculatus* DG.)

B. Fjärillarver (16-fotade). Vaxgul—svagt rödaktig med mörkbrunt hufvud och nackplåt. L. 2—2,5 cm. Apelglasvingen (*Sesia myopæformis* BKH.)

C. Stekellarver (22-fotade). Kroppen ofvan grön, under blekare gulbrunaktig. Hjässan med två bruna fläckar. L. c. 10 mm. Apelmärgstekeln (*Taxonus glabratus* FALL.)

## F. Angrepp på stammen.

A. Knölformiga ansvällningar antingen på yngre, glatta stammar eller på äldre stammar i kanterna af sår.

Blodlusen [*Myzoxylus (Schizoneura) laniger*  
HAUSM.]

B. Skador inuti stammen.

† Mellan barken och veden lefvande insekter.

a. Skalbaggar och deras larver (fotlösa).

1. På vedens yta finnas lodräta gångar, från hvilka sidogångar utstråla. En 3—4,5 mm. lång skalbagge, som är glänsande svart med ofta brunsvarta täckvingar; ben och antenner rödaktiga. Öfverallt punkterad, på täckvingarna punktstrimmor. Prunsplintborren (*Scolytus pruni* RATZ.)

2. Lefver på samma sätt och liknar mycket den föreg., men är mindre, 2—2,5 mm. lång, svart med antenner, skenben fötter och täckvingarnas spetsar rödbruna. Fruktträdsplintborren (*Scolytus rugulosus* RATZ.)

3. I slingrande gångar under barken lefva fotlösa larver af *Magdalis pruni* L.

b. Fjärillarver (16-fotade).

1. Vaxgul—svagt rödaktig med mörkbrunt hufvud och nackplåt. L. 2—2,5 mm. Apelglasvingen (*Sesia myopæformis* BKH.)

2. Liten gulgrön larv med brunt hufvud. Skadedjuret förråder sin närvaro genom utfallande borrmjöl och sedermera genom barken till hälften utstående pupphylsor. Förpuppas gärna i kanterna af kräftsår. Barkvecklaren [*Grapholitha (Tortrix) Woerberiana* SCHIFF.]

3. Yngre larver af nedan beskrifna Trärfjäriln (*Cossus cossus* L.)

†† Skadedjuren lefva inuti veden.

a. Små skalbaggar och deras fotlösa larver. Skalbaggar mörkbruna—svarta med antenner och



ben gula. Kroppen beklädd med korta, ljusa hår. L. 3—3,5 mm. — Honorna göra gångar rätt in i veden och från dessa utgå sedermera sidogångar i stammens längd- eller tvärriktning.

Löfbarkborren (*Tomicus dispar* FB.)

b. Fjärillarver (16-fotade).

1. Larven blekt rödgul, på ryggen kötröd. Hufvudet svart. L. till 10 cm. Trärfjäriln (*Cossus cossus* L.)

2. Larven gul med svartfläckigt hufvud, svart nackplåt samt talrika små svarta prickar öfver hela kroppen. L. 5—6 cm.

Blåfläckiga trärfjäriln (*Zeuzera pyrina* L.)

G. Angrepp på blommor och blomknoppar.

a. Blomknoppar sammanspinnas sins emellan och med omgivande blad, söndergnagas, bli bruna och torka. x<sub>1</sub> 10-fotade fjärillarver.

1. Larv ljusgrön med vitaktiga smala längsstrimor; hufvudet grönt, stundom brunfläckadt. L. c. 2,5 cm. Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.)

2. Larven på ryggsidan brun, längs sidorna med ett gult band. L. 2,5—3 cm.

Lindmätaren (*Hibernia defoliaria* CL.)

x<sub>2</sub> 16-fotade vecklarelarver.

1. Larv grå—brungrön, svagt glänsande. Hufvudet, 1:sta kroppsleden och en fläck på den sista svarta. Vårtor täml. stora, svarta, vardera med ett blekt hår. L. c. 18 mm. Knoppvecklaren [*Olethreutes (Penthina) variegana* HB.]

2. Larv rödgrå med något mörkare vårtor. Hufvudet och första kroppsleden ofvan svarta. L. c. 10 mm.

Mindre knoppvecklaren [*Tmetocera (Tortrix) ocellana* FB.]

b. Enstaka knoppar urätas eller skadas.

1. Fotlösa skalbagglarver. Larven köttig, grågul, mot ändarna tillspetsad; svart hufvud. Förpuppas inom

den urättna blomman. Pappan blekgul med svarta ögon, mycket liffig. Blommorna af normal storlek, förbli emellertid slutna, kronbladen bli bruna och torka. Äppleblomvifveln (*Anthonomus pomorum* L.)

2. 10-fotade fjärillarver. Gröna med blodröd ryggstrimma. Gröna malmätaren [*Cloroclystis (Eupithecia) rectangulata* L.]

c. Blommans olika delar angripas dessutom af talrika andra insekter.

y. Skalbaggar.

α. Antenner knäböjda med af flere bladlika leder sammansatt klubba i spetsen.

1. Ållonborrar. Se sid. 68.

2. En 15—20 mm. lång skalbagge af guldgrön färg. Vingarna med enstaka små hvita tvärfäckar. Guldbaggen (*Cetonia aurata* L.)

β. Täckvingarna mjuka.

1. Täckvingar och bröstsköld gula.

Gula flugbaggen (*Cantharis livida* L.)

2. Täckvingar svartgrå, bröstskölden med smala gula kanter.

Mörka flugbaggen (*Cantharis obscura* L.)

γ. Knäppare af diverse slag. Skalbaggar som, om de läggas på ryggen, genom en hastig knyck på kroppen kunna kasta sig upp i luften.

δ. Viflar. Skalbaggar med mer eller mindre snabellikt förlängdt hufvud. Antenner vanligen knäböjda. Talrika arter.

y<sub>2</sub>. *Thrips*. Små, knappt mer än millimeterlånga, smala.

y<sub>3</sub>. Bladlöss och bladlopplarver. Insekter, hvilka fullbildade äro mörkfärgade med glasklara vingar. Bladlopporna mycket liffiga.

## H. Angrepp på frukten.

I. Gnagskador inuti frukterna.

a. 16-fotade fjärillarver.

1. Larver enstaka i frukten, gnagande grofva gångar, hufvudsakligen kring kärnhuset. Larven c. 2 cm. lång, gulröd eller svagt köttfärgad. Hufvudet brunt, nack- och ändplåt ljusare.

Äppelvecklaren (*Carpocapsa pomonella* L.)

2. Larver vanl. flera, görande talrika smala, slingrande gångar i fruktköttet. Larven ung grågul, äldre ljusröd och c. 7 mm. lång. Hufvudet, en klufven fläck på nacken samt en rund fläck på sista kroppsdelen mörkbruna.

Rönnbärsmalen (*Argyresthia conjugella* ZELL.)

- b. 22-fotade larver, gulhvita med m. l. m. tydlig brunröd rygglinie. Hufvudet rödbrunt. L. c. 12 mm.

Äpplestekeln (*Hoplocampa testudinea* KLG.)

## II. Gnagskador utanpå frukterna framkallas af bl. a.

### a. Skalbaggar.

1. Ållonborrar
  2. Guldbaggar
- } Se ofvan.

- b. Fjärilllarver, t. ex. Blåhufvan. Se sid. 64.

- c. Tvestjärten (*Forficula auricularia* L.)

- d. Getingar.

- e. Sniglar.

## III. Sugande insekter på fruktskalet.

Sköldlöss. I vårt land har man hittills blott iakttagit

Kommasköldlusen (*Mytilaspis pomorum* BOUCHÉ).

## 2. Päronträdetts fiender.

### A. Angrepp på rötterna.

- a. Äldre och yngre rötter angripas stundom af Blodlusen

[*Mysoxylus (Schizoneura) laniger* HAUSM.]

Ej hemma här i landet.

- b. Gnagskador.

1. Hvita, brunhufvade, krumböjda larver af Ållonborrar.

2. Larver långsträckta, smala, cylindriska, glänsande bruna. Knäppare.

**B. Angrepp på bladen.****I. Sugskador.**

a. Bladen bli mer eller mindre missbildade.

1. På bladytan uppkomma förtjockade, på båda sidor af bladet framträdande fläckar, som särskildt på unga blad bli röda. Slutligen svartna de. Inuti lever ett mikroskopiskt litet kvalster, som lämnar sin bostad genom ett hål på undersidan af bladet.

Päronkvalstret [*Eriophyes (Phytoptus) piri* PAG.]

2. Bladet får en längsgående buckla, som blir intensivt gul- eller rödfärgad.

Hagtornsbladlusen (*Aphis crataegi* KALT.)

3. Bladkanterna hoprullas mot bladets översida. Längst in i rullen sitta gulröda—hvita små larver.

Päronbladgallmyggan [*Perrisia (Cecidomyia) piri* BOUCHÉ].

b. Bladen missbildas ej.

1. Bladlöss och sköldlöss (sällsynt).

2. Spinn. (*Tetranychus telarius* L.)

- II. Gnagskador framkallas å päronträden i hufvudsak af samma arter, som skada äppleträdet. Dessutom tillkommer päronspinnarstekeln [*Neurotoma (Lyda) flaviventris* RETZ.]. Larverna äro gula med svart hufvud, c. 2 cm. långa och försedda med 3 par bröstfötter och ett par små vårtfötter i bakändan. Larverna lefva kolonivis inom en större eller mindre väfnad, som omsluter kvistar och blad.

**C. Angrepp på vinterknoppar.**

- I. Knopparna skadas af larver, som lefva inuti desamma. 16-fötade fjärrlarver.

1. Larven grå- eller brungrön, svagt glänsande. Hufvudet, första kroppsleden ofvan och en fläck på sista leden svarta. Vårtor täml. stora, svarta, hvardera bärande ett blekt hår. L. c. 18 mm.

Knoppvecklaren [*Olethreutes (Penthina) variegana* HB.]

2. Larven rödgrå med något mörkare vårtor. Hufvudet och första kroppsleden ofvan svarta. L. c. 10 mm.  
Mindre knoppvecklaren [*Tmetocera (Tortrix) ocellana* FB.]

II. Knoppar söndergnagas utifrån.

- a. Skalbaggar. Se Äppleträdet, sid. 69.
- b. Fjärillarver.
1. 10-fotade. Larv ljusgrön med fina hvitaktiga längs-  
linier och grönt, stundom brunfläckadt hufvud.  
Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.)
  2. 16-fotade. Larv rödbrun med ljusare midtlinie,  
snedt ställda svarta sidoryggfläckar. Längs sidorna  
en smal, hälften gul, hälften svart linie. Hufvudet  
mörkbrunt. L. 4—5 cm. Larven biter af knoppar.  
Spåmansjordflyet (*Agrotis augur* FB.)
- c. Knoppar, som nyss börjat skjuta, angripas stundom  
af myror. *Tetramorium caespitum* L.

D. Angrepp på årsskotten.

I. Sugskador.

- a. Små platta larver af bladloppor.
1. Äldre larver, sittande helst samlade på barken af  
fjölårsskottet. Större päronbladloppan (*Psylla  
pyrisuga* FÖRST.)
  2. Larverna sitta vanligen samlade på fruktgrenarna.  
*Psylla pyri* L. och *pyricola* FÖRST.
- b. Vanliga stinkflyet [*Dolycoris (Pentatoma) baccarum* L.]

II. Gnagskador.

1. En vifvel genombiter skottet vid basen, så att det  
faller ned och torkar. Björkrullvifveln (*Rhynchites  
betuleti* FB.). C. 6 mm. lång, glänsande blå- eller  
guldgrön.
2. Toppskotten afbitas stundom nedom spetsen af lar-  
ven till Mindre knoppvecklaren [*Tmetocera (Tortrix)  
ocellana* FB.].

E. Angrepp på äldre skott och grenar.

- I. Sugskador. Se motsvarande kapitel under Äppleträ-  
dets fiender.

## II. Gnagskador.

1. Larven lefver i slingrande gångar under barken. Prunvifveln (*Magdalis pruni* L.)
2. På veden under barken finner man undantagsvis larver och skalbaggar af Askbastborren (*Hylesinus fraxini* FB.). Dessa göra regelbundna, tvärgående, 2—8 cm. långa modergångar och därifrån rätvinkligt utgående, 2—3 cm. långa larvgångar.

F. Angrepp på stammen. Se under Äppleträdet's fiender. F.

G. Angrepp på blommor och blomknoppar. Se dito G.

## H. Angrepp på frukten.

## I. Gnagskador inuti frukterna.

1. Unga frukter, som, när de nått ungefär en hasselnöts storlek, få svarta fläckar och falla af, urgnagas af små, c. 4 mm. långa, hufvud- och fotlösa, ljusst saffransgula larver af Pärongallmyggan [*Contarinia (Cecidomyia) privora* RIL.].
2. Larver enstaka i frukterna, gnagande grofva gångar, hufvudsakligen i och kring kärnhuset. Larven c. 2.5 cm. lång, gulröd eller svagt köttfärgad. Hufvudet brunt, nack- och ändplåt ljusare.

Äppelvecklaren (*Carpocapsa pomonella* L.)

II. Gnagskador utanpå frukterna. } Se Äppleträdet's fiender.

III. Sugande insekter på fruktskalet. } der H. II—III.