

Table of Contents

- 1. Målere (Skadegjører)**
- 2. Stor frostmåler (Skadegjører)**
- 3. Betemjöldogg (Skadegjører)**
- 4. Ripsmåler (Skadegjører)**
- 5. Grå smeller (Skadegjører)**
- 6. Metallsmeller (Skadegjører)**
- 7. Stripet kornsmeller (Skadegjører)**
- 8. Koloradobille (Skadegjører)**
- 9. Liljebille (Skadegjører)**
- 10. Krossvedbladbille (Skadegjører)**
- 11. Rettstripet nepejordloppe (Skadegjører)**
- 12. Bølgestripet nepejordloppe (Skadegjører)**
- 13. Krokstripet nepejordloppe (Skadegjører)**
- 14. Svart nepejordloppe (Skadegjører)**
- 15. Stråjordloppe (Skadegjører)**
- 16. Sankthansoldenborre (Skadegjører)**
- 17. Kastanjeoldenborre (Skadegjører)**
- 18. Knoppsnutebille (Skadegjører)**
- 19. Liten jordbærrotsnutebille (Skadegjører)**
- 20. Rognesnutebille (Skadegjører)**
- 21. Karsesnutebille (Skadegjører)**
- 22. Stor jordbærrotsnutebille (Skadegjører)**

23. *Nordlig rotsnutebille (Skadegjører)*
24. *Stor grasknollsopp (Skadegjører)*
25. *Rød grastrådkølle (Skadegjører)*
26. *Spinnmøll (Skadegjører)*
27. *Engmøll (Skadegjører)*
28. *Hvitvinger (Skadegjører)*
29. *Ripsbladmøll (Skadegjører)*
30. *Knoppmøll (Skadegjører)*
31. *Flekkmøll (Skadegjører)*
32. *Tredrepere (Skadegjører)*
33. *Tredreper (Skadegjører)*
34. *Rødbrun bladvikler (Skadegjører)*
35. *Lærbrun bladvikler (Skadegjører)*
36. *Stor fruktbladvikler (Skadegjører)*
37. *Frostvikler (Skadegjører)*
38. *Jordbærflatvikler - vanlig jordbærvikler (Skadegjører)*
39. *Brun bjellevikler (Skadegjører)*
40. *Stor jordbærvikler (Skadegjører)*
41. *Timoteivikler (Skadegjører)*
42. *Roseknoppvikler (Skadegjører)*
43. *Rød jordbærvikler (Skadegjører)*
44. *Rød furuskuddvikler (Skadegjører)*
45. *Fingermøll (Skadegjører)*
46. *Kaprifolfingermøll (Skadegjører)*

47. *Stikkelsbærpyralide (Skadegjører)*
48. *Stor kålsommerfugl (Skadegjører)*
49. *Liten kålsommerfugl (Skadegjører)*
50. *Gammafly (Skadegjører)*
51. *Åkerengfly (Skadegjører)*
52. *Taggvingefly (Skadegjører)*
53. *Brunt stengelfly (Skadegjører)*
54. *Hagefly (Skadegjører)*
55. *Vanlig grasfly (Skadegjører)*
56. *Vanlig båndfly (Skadegjører)*
57. *Åkerjordfly (Skadegjører)*
58. *Glassvinger (Skadegjører)*
59. *Ripsglassvinge (Skadegjører)*
60. *Bringebærglassvinge (Skadegjører)*
61. *Sølv møll (Skadegjører)*
62. *Agurksvart prikk råte (Skadegjører)*
63. *Plantesugere (Skadegjører)*
64. *Stikkelsbærmåler (Skadegjører)*
65. *Bjørkeskuddbladlus (Skadegjører)*
66. *Ripsrotlus (Skadegjører)*
67. *Almegallelus (Skadegjører)*
68. *Lodden leddvedbladlus (Skadegjører)*
69. *Salatrotlus (Skadegjører)*
70. *Spiralgallelus (Skadegjører)*

71. *Lønnebladlus (Skadegjører)*
72. *Langbeinet bjørkebladlus (Skadegjører)*
73. *Hasselbladlus (Skadegjører)*
74. *Bøkebladlus (Skadegjører)*
75. *Lindebladlus (Skadegjører)*
76. *Mjøla plommebladlus (Skadegjører)*
77. *Eplegrasbladlus (Skadegjører)*
78. *Havrebladlus (Skadegjører)*
79. *Bladlus på timotei (Skadegjører)*
80. *Betebladlus (Skadegjører)*
81. *Agurkbladlus (Skadegjører)*
82. *Liten stikkelsbærbladlus (Skadegjører)*
83. *Liten bringebærbladlus (Skadegjører)*
84. *Liten potetbladlus (Skadegjører)*
85. *Liten bjørnebærbladlus (Skadegjører)*
86. *Hyllebladlus (Skadegjører)*
87. *Liten ripsbladlus (Skadegjører)*
88. *Liten solbærbladlus (Skadegjører)*
89. *Pære-hestehovbladlus (Skadegjører)*
90. *Pære-skjermplantebladlus (Skadegjører)*
91. *Eplebladgallelus (Skadegjører)*
92. *Hagtornbladlus (Skadegjører)*
93. *Rød eplebladlus (Skadegjører)*
94. *Rød pærebladlus (Skadegjører)*

- 95. *Rognebladlus (Skadegjører)*
- 96. *Stor plommebladlus (Skadegjører)*
- 97. *Grå tulipanbladlus (Skadegjører)*
- 98. *Kålbladlus (Skadegjører)*
- 99. *Liten plommebladlus (Skadegjører)*
- 100. *Svart ferskenbladlus (Skadegjører)*
- 101. *Liten jordbærbladlus (Skadegjører)*
- 102. *Sitkagranlus (Skadegjører)*
- 103. *Berberisbladlus (Skadegjører)*
- 104. *Skjermplantebladlus (Skadegjører)*
- 105. *Humlebladlus (Skadegjører)*
- 106. *Gul leddvedbladlus (Skadegjører)*
- 107. *Alpeleddvedbladlus (Skadegjører)*
- 108. *Grønn tulipanbladlus (Skadegjører)*
- 109. *Løkbladlus (Skadegjører)*
- 110. *Kirsebærbladlus (Skadegjører)*
- 111. *Tverrstripet veksthusbladlus (Skadegjører)*
- 112. *Ligusterbladlus (Skadegjører)*
- 113. *Bladlus på rips (Skadegjører)*
- 114. *Ripsbladgallelus (Skadegjører)*
- 115. *Stor ripsbladlus (Skadegjører)*
- 116. *Salatbladlus (Skadegjører)*
- 117. *Bladlus på ribes (Skadegjører)*
- 118. *Stor solbærbladlus (Skadegjører)*

- 119. *Stor jordbærbladlus (Skadegjører)*
- 120. *Ertebladlus (Skadegjører)*
- 121. *Grasbladlus (Skadegjører)*
- 122. *Potetbladlus (Skadegjører)*
- 123. *Rosebladlus (Skadegjører)*
- 124. *Kornbladlus (Skadegjører)*
- 125. *Bjørnebærgrasbladlus (Skadegjører)*
- 126. *Brun krysantemumbladlus (Skadegjører)*
- 127. *Bladlus på krysantemum (Skadegjører)*
- 128. *Stor bringebærbladlus (Skadegjører)*
- 129. *Almesikade (Skadegjører)*
- 130. *Bringebærsikade (Skadegjører)*
- 131. *Engsikade (Skadegjører)*
- 132. *Eplesikade (Skadegjører)*
- 133. *Potetsikade (Skadegjører)*
- 134. *Rosesikade (Skadegjører)*
- 135. *Plommeveps (Skadegjører)*
- 136. *Epleveps (Skadegjører)*
- 137. *Pæregallmygg (Skadegjører)*
- 138. *Rome (Skadegjører)*
- 139. *Ribes-sikade (Skadegjører)*
- 140. *Barksprekkskjoldlus (Skadegjører)*
- 141. *Askebarkskjoldlus (Skadegjører)*
- 142. *Filt skjoldlus (Skadegjører)*

- 143. Almeskjoldlus (Skadegjører)**
- 144. Eikeskuddskjoldlus (Skadegjører)**
- 145. Panserskjoldlus (Skadegjører)**
- 146. Roseskjoldlus (Skadegjører)**
- 147. Pileskjoldlus (Skadegjører)**
- 148. Kommaskjoldlus (Skadegjører)**
- 149. Hvit furuskjoldlus (Skadegjører)**
- 150. Furuskjoldlus (Skadegjører)**
- 151. Palmeskjoldlus (Skadegjører)**
- 152. Bregneskjoldlus (Skadegjører)**
- 153. San José skjoldlus (Skadegjører)**
- 154. Skjermplantetege (Skadegjører)**
- 155. Håret engtege (Skadegjører)**
- 156. Nesletege (Skadegjører)**
- 157. Svartknetege (Nytteorganisme)**
- 158. Liten gråtege (Nytteorganisme)**
- 159. Lysspraglet langfottege (Nytteorganisme)**
- 160. Rødfottege (Skadegjører)**
- 161. Rød rovtege (Nytteorganisme)**
- 162. Mørk rovtege (Nytteorganisme)**
- 163. Wagnertege (Skadegjører)**
- 164. Skjørtege (Nytteorganisme)**
- 165. Grønnspraglet langfottege (Nytteorganisme)**
- 166. Maurtege (Nytteorganisme)**

- 167. Nebbteger (Nytteorganisme)**
- 168. Vanlig nebbtege (Nytteorganisme)**
- 169. Breiteger (Nytteorganisme)**
- 170. Brun langfottege (Nytteorganisme)**
- 171. Dvergnebbteger (Nytteorganisme)**
- 172. Kåltege (Skadegjører)**
- 173. Hagtorsuger (Skadegjører)**
- 174. Vanlig pæresuger (Skadegjører)**
- 175. Stor pæresuger (Skadegjører)**
- 176. Buksbomsuger (Skadegjører)**
- 177. Svart gulrotsuger (Skadegjører)**
- 178. Ertevisnesjuke (Skadegjører)**
- 179. Brunmidd (Skadegjører)**
- 180. Eple-pære brunmidd (Skadegjører)**
- 181. Hagtornspinnmidd (Skadegjører)**
- 182. Eplegulmidd (Skadegjører)**
- 183. Eplefiltmidd (Skadegjører)**
- 184. Plommegallmidd (Skadegjører)**
- 185. Heggegallmidd (Skadegjører)**
- 186. Pæregallmidd (Skadegjører)**
- 187. Eplegallmidd (Skadegjører)**
- 188. Plommebladmidd (Skadegjører)**
- 189. Eplebladmidd (Skadegjører)**
- 190. Pærebladmidd (Skadegjører)**

- 191. Dvergmidd (Skadegjører)**
- 192. Skuddtoppmidd (Skadegjører)**
- 193. Cyclamenmidd (Skadegjører)**
- 194. Tydeider (Nytteorganisme)**
- 195. Anystis-midd (Nytteorganisme)**
- 196. Oransjerovmidd (Nytteorganisme)**
- 197. Alperosemellus (Skadegjører)**
- 198. Egentlige bladlus (Skadegjører)**
- 199. Korstrips (Skadegjører)**
- 200. Krysantemumtrips (Skadegjører)**
- 201. Pæretrips (Skadegjører)**
- 202. Rosetrips (Skadegjører)**
- 203. Ertetrips (Skadegjører)**
- 204. Stor korntrips (Skadegjører)**
- 205. Sabelliljetrips (Skadegjører)**
- 206. Gallebladlus (Skadegjører)**
- 207. Bladlus på osp (Skadegjører)**
- 208. Barklus (Skadegjører)**
- 209. Bartrelus (Skadegjører)**
- 210. Dvergbladlus (Skadegjører)**
- 211. Teger (Skadegjører)**
- 212. Myrstankelbein (Skadegjører)**
- 213. Bringebærbarkgallmygg (Skadegjører)**
- 214. Bringebærgallmygg (Skadegjører)**

- 215. Gul hvetegallmygg (Skadegjører)**
- 216. Korngallmygg (Skadegjører)**
- 217. Pærebladgallmygg (Skadegjører)**
- 218. Rotfluer (Skadegjører)**
- 219. Løkflue (Skadegjører)**
- 220. Bønneflue (Skadegjører)**
- 221. Båndfluer (Skadegjører)**
- 222. Selleriminerflue (Skadegjører)**
- 223. Kirsebærflue (Skadegjører)**
- 224. Nypeflue (Skadegjører)**
- 225. Blomsterfluer (Nytteorganisme)**
- 226. Liten narsissflue (Skadegjører)**
- 227. Kålminerflue (Skadegjører)**
- 228. Hærmygg (Skadegjører)**
- 229. Vannfluer (Skadegjører)**
- 230. Stråfluer (Skadegjører)**
- 231. Fritflue (Skadegjører)**
- 232. Åkerfluer (Skadegjører)**
- 233. Byggflue (Skadegjører)**
- 234. Brakkflue (Skadegjører)**
- 235. Havrebladminerflue (Skadegjører)**
- 236. Planteveps (Skadegjører)**
- 237. Purrerust (Skadegjører)**
- 238. Bringebærskuddsjuke (Skadegjører)**

- 239. Flekkskurv (Skadegjører)**
- 240. Pythium-skulderråte (Skadegjører)**
- 241. Roseskuddveps (Skadegjører)**
- 242. Liten rosebladveps (Skadegjører)**
- 243. Stor rosebladveps (Skadegjører)**
- 244. Vanlig rosebladveps (Skadegjører)**
- 245. Askebladveps (Skadegjører)**
- 246. Pilebladveps (Skadegjører)**
- 247. Gul bjørnebærbladveps (Skadegjører)**
- 248. Bringebærbladveps (Skadegjører)**
- 249. Lindebladveps (Skadegjører)**
- 250. Frukttrebladveps (Skadegjører)**
- 251. Syreveps (Skadegjører)**
- 252. Stikkelsbærbladveps (Skadegjører)**
- 253. Barveps (Skadegjører)**
- 254. Rød furubarveps (Skadegjører)**
- 255. Vanlig furubarveps (Skadegjører)**
- 256. Saksedyr (Nytteorganisme)**
- 257. Vanlig saksedyr (Nytteorganisme)**
- 258. Spretthaler (Skadegjører)**
- 259. Løvsnutebiller (Skadegjører)**
- 260. Grønn løvsnutebille (Skadegjører)**
- 261. Brun løvsnutebille (Skadegjører)**
- 262. Bronseløvsnutebille (Skadegjører)**

- 263. Blåhodefily (Skadegjører)**
- 264. Liten frostmåler (Skadegjører)**
- 265. Nøttesnutebille (Skadegjører)**
- 266. Kirsebærmøll (Skadegjører)**
- 267. Sirkelminermøll (Skadegjører)**
- 268. Bladmøll (Skadegjører)**
- 269. Eplelommeminermøll (Skadegjører)**
- 270. Eplebladkantmøll (Skadegjører)**
- 271. Syrinminermøll (Skadegjører)**
- 272. Korsblomstmjøldegg (Skadegjører)**
- 273. Korsblomstringfleck (Skadegjører)**
- 274. Ripsskuddmøll (Skadegjører)**
- 275. Kålrottetørråte (Skadegjører)**
- 276. Phytophthora-råte (Skadegjører)**
- 277. Lindespinnmidd (Skadegjører)**
- 278. Eføybrunnmidd (Skadegjører)**
- 279. Kløverbrunnmidd (Skadegjører)**
- 280. Bartrespinnmidd (Skadegjører)**
- 281. Kortbeinmidd (Skadegjører)**
- 282. Falsk spinnmidd (Skadegjører)**
- 283. Løkmidd (Skadegjører)**
- 284. Halmmidd (Skadegjører)**
- 285. Fiolgallmidd og andre gallmidder i veksthus (Skadegjører)**
- 286. Grasmidd (Skadegjører)**

- 287. Penthaleidae (Skadegjører)**
- 288. Engmidd (Skadegjører)**
- 289. Bringebærbladmidd (Skadegjører)**
- 290. Solbærbladmidd (Skadegjører)**
- 291. Stikkelsbærmidd (Skadegjører)**
- 292. Almegallmidd (Skadegjører)**
- 293. Askegallmidd (Skadegjører)**
- 294. Bjørkeknoppgallmidd (Skadegjører)**
- 295. Bjørkegallmidd (Skadegjører)**
- 296. Bjørkefiltmidd, gulbrun (Skadegjører)**
- 297. Bjørkefiltmidd, rød (Skadegjører)**
- 298. Dvergbjørkfiltmidd (Skadegjører)**
- 299. Bjørnebærfiltmidd (Skadegjører)**
- 300. Bøkegallmidd (Skadegjører)**
- 301. Bøkefiltmidd (Skadegjører)**
- 302. Bøkefiltmidd, rød (Skadegjører)**
- 303. Hagtorngallmidd (Skadegjører)**
- 304. Hasselknoppgallmidd (Skadegjører)**
- 305. Hasselbladmidd (Skadegjører)**
- 306. Heggfiltmidd (Skadegjører)**
- 307. Hyllegallmidd (Skadegjører)**
- 308. Kreklinggallmidd (Skadegjører)**
- 309. Leddvedgallmidd (Skadegjører)**
- 310. Lindegallmidd (Skadegjører)**

311. Storbladlindgallmidd (Skadegjører)

312. Småbladlindgallmidd (Skadegjører)

313. Lindefiltmidd (Skadegjører)

314. Lindefiltmidd, rød (Skadegjører)

315. Lønnegallmidd (Skadegjører)

316. Platanlønnfiltmidd (Skadegjører)

317. Spisslønnfiltmidd (Skadegjører)

318. Mispelgallmidd (Skadegjører)

1. Målere

Målere Geometridae

Skadegjører

Målere omfatter noen av våre viktigste skadedyr på frukttrær, bærbusker og mange løvtrær. De vanligste som gjør skade i eple er liten frostmåler (Orthoptera brumata) og flere andre arter av frostmålere. Felles for målerlarver er at de bare har 2 par vortføtter på bakkroppen og 'måler' seg (skyter rygg) framover når de går. Utseende

Målerne deles i underfamilier etter karakterer i ribbenettet/vingetegningene.

De kan minne om dagsommerfugler. Målerne er slanke med store brede trekantede forvinger (vingespenn, 15-60 mm), ofte med lyse farger. Tegningene på for- og bakvingene korresponderer som regel med hverandre. Hannen og hunnen er vanligvis forskjellige. Vingene til hunnene er ofte redusert til korte stumper slik at de ikke er flygedyktige. Følerne er tråd eller fjærformet uten kølleformet tupp som hos dagsommerfuglene. De fleste er aktive i skumringen og om natta. Sommerfuglen tiltrekkes av lys.

Larven er mer eller mindre hårløs og den er utrolig godt kamuflert når den sitter urørlig på en kvist eller stilk av næringsplanten. Den har 3 par brystføtter og bare to par vorteføtter (på 6. og siste bakkroppsledd). Larven mangler dermed vorteføtter på bakkroppssegment 3-5. Målere har fått sitt navn etter larvenes måte å bevege seg på. De "måler" veien de går ved å trekke bakparten av kroppen inn mot forkroppen slik at kroppen står opp i en bue, deretter flytter de forkroppen framover igjen. Hvis larven blir forstyrret vil den stå på vorteføttene og strekke seg rett opp, slik at den ligner en kvist.

Larvene har nedadrettet hode og vorteføtter med ensidig rad kitinkroker på undersiden.

Livssyklus

De fleste målere overvintrer som egg, og klekker tidlig på våren.

Skadevirkninger

Larvene spiser både på blomsterorganer og bladverk. Bladverket får et fillete utseende eller blir fullstendig oppspist slik at bare de groveste bladstilkene står tilbake. De kan også skade kart, noe som fører til korkdanning.

Bekjempelse

Skadeterskelen for frostmålere i frukthagen er 12-15 larver pr. bankeprøve (33 greiner).

Les mer om bekjemping i Plantevern.guiden.no

2. Stor frostmåler

Stor frostmåler *Erannis defoliaria*

Skadegjører

Larvene lever på ulike løvtrær. Blader og blomster på hele trær kan bli snauspist. Mens den voksne sommerfuglhannen flakser rundt i mørket fra oktober til november, klamrer de voksne sommerfuglhunnene seg til ulike trestammer i samme periode - fullstendig uten vinger å forflytte seg med. Utviklingstiden er 1 år. Utseende

Hunnen til stor frostmåler kan ikke fly, vingene mangler helt. Hannens forvinger kan variere mye fra mørkt rustbrunt til lysere gult. De har alltid et typisk brunt bølgete tverrbånd og flere mindre rustbrune flekker. Langs framkanten av forvingen, mellom de to tverrbåndene, er det en brun flekk. Vingespennet er 30-40 mm.

Larven har rødbrunt hode, og kan varieres i fargene på kroppen mellom brungrått eller brungult. Den har en bred, rødbrun midtlinje omgitt av svarte kanter. Larvene har vorteføtter bare bakerst på bakkroppen og har dermed en "målende" bevegelse der bakkroppen skytes opp i en bue når de kryper framover.

Utbredelse

Stor frostmåler er utbredt i lavlandet over det meste av det sørlige Norge. Den er vanligst ved kysten og finnes nord til grensen av Nordland.

Vertplanter

Alle slags løvtrær, inkludert frukttrær og bærbusker. Frostmålerene går helst på eple, mens pære og plomme er minst utsatt.

Livssyklus

Sommerfuglen flyr sent på høsten og særlig om natten. Om dagen sitter de på en trestamme eller et annet sted. Ofte tiltrekkes de lys og kan finnes i store mengder ved utelamper.

Den vingeløse hunnen kryper opp langs stammen og frem til de ytterste greinene. For å tiltrekke seg hannen, produserer hun et feromon, et lukstoff, som hannen sporer opp. Parringen og eggleggingen finner sted på greiner i tretoppene. Hun legger opptil 300-400 egg på de ytterste kvistene. Eggene overvintrer.

Eggene klekkes om våren, når knoppene spretter på treet. Larvene spiser på bladene, men uten å spinne bladene sammen. På seinsommeren er larvene utvokste, og de søker ned på bakken. Ofte slipper de seg ned via en spinnråd. Nede på bakken spinner de en kokong av spinnråd. I den tette kokongen har de sitt puppestadie. Den voksne sommerfuglen klekkes vanligvis etter de første frostnettene om høsten.

Skadevirkninger

Larvene lever på ulike løvtrær, enkelte år i så stort antall at de kan gjøre synbare skader. Skaden er størst på bladverket, men de kan også gnage i blomster. I herjingsår kan det også bli skade på kart. Det har vært flere masseutbrudd, særlig på eik i skogområdene langs sørlandet. Der har store skogsområder blitt snauspist.

Snauspising påvirker veksten hos trærne. Men den fører sjelden til at trærne dør.

Bekjempelse

Bekjempelse er uaktuelt i skogen da det er sjelden at trærne dør.

Fordi larvene lever på blader kan forskjellige tiltak benyttes mot disse i frukt- og bærhagen. Midler som virker på hudskiftet, har magevirkning, kontaktvirkning eller nervevirkning kan benyttes. Tiltak bør settes inn mot små larver, da de er mest utsatt, har kortere tid mellom hvert hudskifte og gjør liten skade. Den økonomiske skadeterskelen er høy, ca 30 larver pr bankeprøve ved tett klynge. I herjingsår kan et stort antall larver drive med vind fra høyereliggende skog og infisere frukthagene like før og under blomstring. Limringer rundt stammene om høsten kan hindre de vingeløse hunnene i å komme opp i trærne og legge egg.

3. Betemjöldogg

Betemjöldogg *Erysiphe betae*

Skadegjører

Mjølddogg er lett å kjenne igjen på det lyse belegget av mycel og sporer på overflaten av blad, stengler og skudd. Utover i sesongen vil belegget som regel mørkne, fordi det dannes mørke sporehus. Mjølddoggsoppenes sporer spres med vind i tørt, varmt vær. Høy luftfuktighet er gunstig for infeksjon, men fritt vann vil ofte hindre infeksjon. Man bør unngå for mye nitrogengjødsling og tørkestressede planter. Bekjempelse
Kjemisk bekjempelse er normalt uaktuelt i fôrvekster.

4. Ripsmåler

Ripsmåler *Macaria wauaria*

Skadegjører

I mai-juni kan larven gjøre skade ved å spise av bladverket og blomsterorganer på busker av spesielt stikkelsbær. Solbær og hagerips kan også bli angrepet. Utseende
Sommerfuglene har vingespenn på 25-27 mm. Vingefargen er gråbrun med mørke markeringer (hvorav den ene danner en tydelig V) langs forkant av forvingene.

Larvene blir opptil 30 mm lange, først grønne og senere gråaktige med en gul stripe langs hver kroppsside. Ryggsidene er svartflekkt med lange hår. Larven har 3 par brystføtter og bare to par vorteføtter (på 6. og siste bakkroppsledd). Larven får dermed en karakteristisk måte å bevege seg på. De "måler" veien de går ved å trekke bakparten av kroppen inn mot forkroppen slik at kroppen står opp i en bue, deretter flytter de forkroppen framover igjen. Larvene har nedadrettet hode og vorteføtter med ensidig rad kitinkroker på undersiden.

Utbredelse

Ripsmåler er vanlig utbredt nord til Nordland.

Vertplanter

Solbær, hagerips og stikkelsbær, særlig sistnevnte.

Livssyklus

Ettårig livssyklus med overvintring som egg. Larveangrepet er i mai-juni.

Skadevirkninger

Larvene eter på blomsterorganer og bladverk. Bladverket får et fillete utseende eller blir fullstendig oppspist slik at bare de groveste bladstilkene står tilbake.

5. Grå smeller

Grå smeller *Laeon murinus*

Skadegjører

Det er larvene som gjør skade ved å spise opp røtter på planter og ved å bite unge planter helt eller delvis av like under jordskorpa. Eldre rotvekster og potet får runde hull og ganger. Larvene kan også gnage seg inn i stengelen på f.eks. potet, tomat og salat. Gnagene er ofte innfallsporter for sopp og

sekundære skadedyr som snegler, tusenbein etc. Utseende

Den voksne smelleren er mørk med hvite og grå hår. Billens følehorn og ben er rødlige, og den blir høyst 2 cm lang. Forbrystet er i de bakerste hjørnene trukket ut i en karakteristisk spiss. Billene kan ved hjelp av en hoppemekanisme på undersiden mellom forbeina hoppe opp og snu seg i lufta når den ligger på ryggen. Dette skjer med et lite klikk, derav det norske navnet.

Larvene (kjølmark) blir ca 2,5 cm lange som fullvoksene. Det siste bakkroppsleddet hos grå smeller er formet som en "v". Formen på det bakerste leddet brukes for å skille de forskjellige smellerne fra hverandre.

Utbredelse

Grå smeller er funnet i hele Østfold, Vestfold, Akershus, Oslo, Buskerud og Rogaland. I de sørlige deler av Telemark, Aust- og Vest-Agder, samt i deler av Hordaland er den også utbredt.

Vertplanter

Larvene av grå smeller er polyfage. Kål, kålrot, erter, gulrot, bete og spesielt gras, korn og potet.

Livssyklus

De voksne billene overvintrer i jord under plantemateriale etc. De lever av plantesaft og pollen og gjør ingen skade. Eggleggingen skjer i juni. Eggene legges i jorda like under jordoverflaten enkeltvis eller i små klaser. De legges spesielt i grasvoll eller i ugrasrik jord. I bar jord har eggene mye lettere for å tørke ut. De voksne billene flyr lite, og eggene legges nær overvintringsstedet. De voksne billene kan leve hele sommeren etter overvintring.

Larvene klekker ca 1 måned senere i juli, og er først hvite og gjennomsiktige og ca 1.3 mm lange. De nyklekte larvene trenger straks næring og fuktighet. Senere blir de hardføre og kan leve i månedsvis uten næring. Larvene lever vanligvis av grasrøtter. De vokser langsomt, og larvene blir fullvoksne etter 1. år. Forpuppingen skjer i en jordhule 10-25 cm nede i jorda, og puppestadiet varer i 3-4 uker.

Smellerlarvene er stasjonære i et felt. Larvene søker lenger ned i jorda under overvintringen. De er utsatt for uttørring, og ved høye temperaturer og ved lave fuktighetsforhold dør de raskt. Midt på sommeren søker de derfor også lenger ned i jorda, og følgelig blir det 2 perioder hvor de er mest aktive og gjør skade, en om våren og en om høsten. Larvene er spesielt aktive om natta og spesielt under fuktige forhold.

Skadevirkninger

Grå smeller kan enkelte ganger opptre som skadedyr. Larvene spiser opp røttene på plantene og biter unge planter helt eller delvis av like under jordskorpa. Larvene følger ofte den samme planteraden og biter av plantene i rothalsen en etter en. Eldre rotvekster og potet får runde hull og ganger. Larvene kan også gnage seg inn i stengelen på f.eks. potet, tomat og salat. Gnagene er ofte innfallsporter for sopp og sekundære skadedyr som snegler, tusenbein etc. Angrepene er verst på planter i dårlig vekst og spesielt om våren i kalde og våte perioder.

Permanent grasdekke gir nok næring og beskyttelse for smellerlarvene. Dette er ideelle forhold og gir store populasjoner. Ved ompløying av gammel eng kan skadene av smellerlarver bli store med stor avligningsnedgang, dette gjelder spesielt 2. og 3. året etter ompløying. Første året vil larvene finne nok næring i de råtnende grasrøttene. I åpen åker vil så antall larver etter hvert gå ned, og de finnes sjelden i store mengder 4 år etter ompløying.

Bekjempelse

Ved vekstskifte og godt ugrasrenhold er kjemisk bekjempelse vanligvis ikke nødvendig.

Jordbearbeidelse i august vil drepe mange av de skjøre puppene. Unngå dyrking av mottakelige vekster etter ompløying. Planter i tidlig og god vekst vil redusere skadene.

6. Metallsmeller

Metallsmeller *Selatosomus aeneus*

Skadegjører

Larver av metallsmeller kan sammen med larver av kornsmellere gjøre skade på særlig gras, korn og potet. Utseende

Den voksne metallsmelleren er glinsende blågrønn og ca. 15 mm lang. Larvene blir ca. 25 mm som fullvoksne. De er skinnende gulbrune med hard, glatt hud. De er bredere og mer flattrykt enn larver av kornsmellere og er ikke tilspisset bak.

Utbredelse

Metallsmeller er utbredt i hele landet.

Livssyklus

Voksne metallsmellere skiller seg fra kornsmellere ved at de kan leve hele sommeren etter overvintring.

Larvene trenger to år på å bli fullvoksne.

Skadevirkninger

Larvene lever på røttene og kan bite unge planter helt eller delvis av like under jorskorpa. De kan gnage seg inn i potet og rotvekster og lage runde hull og ganger.

Oppdatert 23. januar 2009

7. Stripet kornsmeller

Stripet kornsmeller *Agriotes lineatus*

Skadegjører

Kornsmellere *Agriotes lineatus* og *Agriotes obscurus* har en helt spesiell fireårig livssyklus og finnes over det meste av landet. Skaden i rødbete er at larvene gnager i rota. Problemet er som regel størst de første to-tre årene etter ompløyd eng. Kjølig vær og høy jordfuktighet fremmer skaden. Viktige tiltak mot smellerlarver (kjølmark) er å planlegge vekstskifte slik at det går noen år mellom ompløyd gammel eng og mottakelige rotvekster. Utseende

De voksne billene er 7-10 mm lange og brune. Larvene er sylindriske og tynne, skinnende gulbrune med hard, glatt hud. De 3 beinparene virker små og svake. Som fullvoksne blir de 25 mm lange. Larver av kornsmellere kan skilles fra larvene av metallsmeller og grå smeller ved at de er tilspisset bakerst på bakkroppen.

Utbredelse

Mørk kornsmeller (*Agriotes obscurus*) finnes sør for midten av Nordland fylke. Stripet kornsmeller (*Agriotes lineatus*) finnes i hele Østfold, Akershus, Vestfold, Rogaland, i halve Hedmark og Buskerud fylke, samt mot kysten av Telemark og Aust-Agder fylke.

Vertplanter

Larvene er polyfage. De spiser kål, kålrot, erter, gulrot, bete, gras, korn og potet.

Livssyklus

De voksne billene overvintrer i jord under plantemateriale etc. De lever av plantesaft og pollen og gjør ingen skade. Eggleggingen skjer i juni. Eggene legges i jorda like under jordoverflaten enkeltvis eller i små klaser. De legges spesielt i grasvoll eller i ugrasrik jord. I bar jord har eggene mye lettere for å tørke ut. Av ugrasplanter synes kornsmellerne å like kveke spesielt godt. De voksne billene flyr lite, og eggene legges nær overvintringsstedet. De voksne billene dør kort tid etter egglegging.

Larvene klekker ca én måned senere i juli, og er først hvite og gjennomsiktige og ca 1.3 mm lange. De nyklekte larvene trenger straks næring og fuktighet. Senere blir de hardføre og kan leve i månedsvis uten næring. Larvene lever vanligvis av grasrøtter. De vokser langsomt, og larvene blir først fullvoksne

etter 4-5 år. Forpuppetingen skjer i en jordhule 10-25 cm nede i jorda, og puppestadiet varer i 3-4 uker. Smellerlarvene er stasjonære i et felt. Larvene søker lenger ned i jorda under overvintringen. De er utsatt for uttørring, og ved høye temperaturer og ved lave fuktighetsforhold dør de raskt. Midt på sommeren søker de derfor også lenger ned i jorda, og følgelig blir det 2 perioder hvor de er mest aktive og gjør skade, en om våren og en om høsten. Larvene er spesielt aktive om natta og spesielt under fuktige forhold.

Skadevirkninger

Larvene spiser opp røttene på plantene og biter unge planter helt eller delvis av like under jordskorpa. Eldre rotvekster og potet får runde hull og ganger. Larvene kan også gnage seg inn i stengelen på f.eks. potet, tomat og salat. Gnagene er ofte innfallsporter for sopp og sekundære skadedyr som snegler, tusenbein etc. Angrepene er verst på planter i dårlig vekst og spesielt om våren i kalde og våte perioder. Angrepene opptrer vanligvis flekkvis og lokalt.

Permanent grasdekke gir nok næring og beskyttelse for smellerlarvene. Dette er ideelle forhold og gir store populasjoner. Ved ompløying av gammel eng kan skadene av smellerlarver bli store med stor avlingsnedgang, dette gjelder spesielt 2. og 3. året etter ompløying. Første året vil larvene finne nok næring i de råtnende grasrøttene. I åpen åker vil så antall larver etter hvert gå ned, og de finnes sjelden i store mengder 4 år etter ompløying.

Bekjempelse

Ved vekstskifte og godt ugrasrenhold er kjemisk bekjempelse vanligvis ikke nødvendig.

Jordbearbeidelse i august vil drepe mange av de skjøre puppene. Unngå dyrking av mottakelige vekster etter ompløying. Planter i tidlig og god vekst vil redusere skadene.

8. Koloradobille

Koloradobille *Leptinotarsa decemlineata*

Skadegjører

Koloradobille er en karanteneskadegjører. Det vil si at den er forbudt å importere til Norge og at funn må rapporteres til Mattilsynet. Voksne biller og larver lever i hovedsak på overjordiske plantedeler og kan forårsake store skader på potetplanter. Voksne individer er funnet flere ganger som blindpassasjer på importerte grønnsaker i Norge. I juli 2019 ble det for første gang påvist larveangrep på friland i Norge, på potetplanter i en kjøkkenhage i Modum kommune i Buskerud. Det er iverksatt tiltak som skal hindre etablering og videre spredning. Utseende

De voksne billene er ca. 10 mm lange med svarte og gule striper langs dekkvingene. Hodet og forbrystet er brune med svarte flekker. Eggene er gule og sylindriske, ca. 2 mm lange. Unge larver er oransjebrune, senere blir de gulrot-røde med to rekker av svarte prikker på hver side. Puppene er lys oransje og ca. 10 mm lange.

Larvene og puppene til koloradobille kan forveksles med marihønepupper. Voksne og larver kan også forveksles med andre arter i *Leptinotarsa*-slekten: *L. defecta*, *L. juncta*, *L. texana*, *L. tumamoca* og *L. undecemlineata*. Disse artene finnes ikke i Norge, men kan komme som blindpassasjerer med importert plantemateriale.

Utbredelse

Koloradobille er gjentatte ganger funnet som blindpassasjer på importerte grønnsaker i Norge, bl.a. i gulrotbunter i 2006, men har aldri etablert seg på friland her. Voksne biller har vanligvis korte flyginger opptil 3 km, men ved høye temperaturer og kraftige vinder, kan de spres opptil 160 km.

Vertplanter

Potet, tomat og en del ville arter i søtvierfamilien (Solanaceae).

Livssyklus

Koloradobillen overvintrer som voksen bille nedgravd i jorda. På våren oppsøker billene potet eller andre vertsplanter og starter næringsopptaket ved å gnage på bladene. Hunnene starter eggleggingen raskt, og denne pågår daglig gjennom det meste av sommeren. En hunn kan produsere opp til 4000 egg. Eggene legges i klaser på undersiden av bladene. Larvene fortsetter gnagingen på bladene og holder seg vanligvis på samme potetplante til de er fullvoksne. De fullvoksne larvene graver seg ned i jorda for å forpuppe seg. Vanligvis er det 4 larvestadier som utvikles i løpet av 15-21 dager.

Puppestadiet varer i ca 6-12 dager før voksne biller klekker. De voksne billene forblir i puppekammeret i 3-4 dager før de graver seg opp av jorda. Nyklekte voksne biller vil spise mye på bladene i 5-10 dager. Total utviklingstid er 30-40 dager, avhengig av temperatur. I varme somre vil det kunne utvikle seg 2 generasjoner i Mellom-Europa.

Skadevirkninger

Både larvene og de voksne billene gnager på bladene og etterlater seg store mengder ekskrementer. De er i stand til å snauspise en plante på kort tid, slik at bare stenglene står tilbake. Poteknollene kan også bli angrepet.

Bekjempelse

Koloradobille er en karanteneskadegjører som står oppført i vedlegg 1 til forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere. Vedlegg 1 er en liste over planteskadegjørere som det er forbudt å introdusere og spre i Norge. Det er meldeplikt for alle karanteneskadegjørere. Funn eller mistanke om funn av koloradobille i Norge må derfor straks meldes til Mattilsynet. Mattilsynet iverksetter tiltak som hindrer etablering og videre spredning av koloradobillen.

9. Liljebille

Liljebille *Lilioceris lili*

Skadegjører

Liljebillen er en iøynefallende bille med sterke farger i rødt og svart. Både de voksne billene og larvene gnager på flere planter i liljefamilien. Liljebillen finnes nesten alltid i hager og parker, sjelden i naturlig vegetasjon. Utseende

Den voksne billen er ca. 8 mm lang, har svart hode, antenner, bein og kropp. Forbrystet og dekkvingene er røde. Larvene er guloransje med svart hode og blir 8-10 mm som fullvoksne. Larvene dekker seg med egne ekskrementer og ser ut som mørke, små snegl. Eggene er gulrøde og legges i striper på undersiden av bladene.

Utbredelse

Liljebillen kommer opprinnelig fra Asia, men har vært lenge i Europa. Frem til begynnelsen på 1990-tallet ble den bare funnet rundt Oslofjorden, men den spredte seg etter hvert langs Vestlandet og finnes i dag over store deler av Sør-Norge.

Vertplanter

Liljebille lever på planter i liljefamilien: liljer (*Lilium* spp.), keiserkrone og liljekonvall.

Livssyklus

Liljebillen har en generasjon i året. Den overvintrer som voksne biller som ligger på beskyttede steder under planterester på bakken. Ofte kan overvintringsstedene være et stykke unna vertplantene. Eggleggingen skjer over langt tid, fra mai til ut i august. Eggene klekker etter ca. en uke.

Da eggene legges på undersiden av bladene, vil også larvene holde til her. Etter ca. en måned er larvene fullvoksne og slipper seg ned til bakken der de forpupper seg flere cm ned i jorda i en kokong av silkestråder. En ny generasjon av voksne biller kommer til syne etter 2-3 uker, fra juli til september, for å spise og samle energi for vinteren. Deretter kryper de tilbake til jorda hvor de går i vinterdvale.

Skadevirkninger

De voksne billene gnager små hull i bladene. Larvene gnager hull i bladene, men også langsgående striper. Ved sterke angrep kan bladene til slutt bli helt snauspist. Hvis biller og larver spiser store deler av bladverket, klarer ikke planta å skaffe nok energi til blomstring. I tillegg kan larvene gå løs på blomsterknopper og blomster, og de kan også gnage på stenglene. Til slutt står bare de nakne stenglene tilbake.

Bekjempelse

Håndplukk og fjerning av voksne biller, egg og larver kan være et effektivt tiltak. Biller og larver kan også ristes eller spyles ned fra plantene med vann. Voksne liljebiller kan, når de blir forstyrret, la seg slippe fra planten og ned på bakken. Her ligger de med den svarte undersiden opp og kan være vanskelig å få øye på. Ved å legge et lyst underlag på bakken, vil en lettere se de billene som faller ned fra plantene.

Hageeiere kan benytte de kjemiske skadedyrmidlene som er betegnet hobbypreparater. Noen av disse har en viss effekt også mot biller. Larvene kan være noe beskyttet på grunn av ekskrementene de omgir seg med.

Se Plantevernguiden for mer informasjon.

10. Krossvedbladbille

Krossvedbladbille Pyrrhalta viburni

Skadegjører

Voksne og larver av krossvedbladbille gnager uregelmessige hull i bladene på krossved. Ved store bestander kan vertplantene bli mer eller mindre snaugagd. Den overvintrer som egg på greinene. Det er en generasjon i året. Utseende

De voksne billene er 5-6 mm lange og ensfarget gråbrune. Ryggen er tett dekket av små hår.

Krossvedbladbille skilles fra nærstående arter i slekten Galerucella ved at hodet er nesten like bredt som forbrystet.

De fullvoksne larvene blir ca. 10 mm lange. De er gulgrønne med mørke prikker på ryggen. Det er 3 larvestadier. Etter hvert utvikler prikkene seg slik at larvene virker mørkere.

Utbredelse

Sør-Norge

Vertplanter

Vanlig krossved

Livssyklus

Krossvedbladbille har en generasjon i året. Den overvintrer som egg. Den voksne billen gnager en grop på en grein og legger ett eller flere egg i gropen. Eggene dekkes med et lag med oppgullet plantemateriale eller ekskrementer som størkner til en fast masse.

Larvene finnes vanligvis i perioden mai-juli. De fullvoksne larvene slipper seg til bakken og forpupper seg 3-5 cm nede i jorda.

De fleste av voksne billene finnes i perioden juli-oktober.

Skadevirkninger

Både voksne og larver av krossvedbladbiller gnager uregelmessige hull i bladene. Ved store bestander kan flere planter bli mer eller mindre snaugnagd.

Oppdatert 22. januar 2009

11. Rettstripet nepejordloppe

Rettstripet nepejordloppe *Phyllotreta nemorum*

Skadegjører

Billene har en generasjon i året og overvintrer som voksne under vissent plantemateriale. Stor innflyging i korsblomstrete åkre ved temperaturer over 20 °C i månedsskiftet mai-juni. Størst angrep i tørt, varmt vær. De voksne nepejordloppene lager skålformete gnag på frøblad, og de første bladene om våren. Senere sprekker bladet opp og får små hull. Utseende

Rettstripet nepejordloppe er den største av de skadelige artene av nepejordlopper. Den er 2,5-3,0 mm lang. Den er svart med gule striper på dekkvingene. Det svarte feltet på dekkvingene mellom de gule stripene blir tydelig smalere bakerst, men ikke foran. Leggen og foten er rødgule. Det som karakteriserer jordloppene er at det bakerste beinparet er omdannet til hoppebein slik at de har evnen til å foreta lange og raske hopp. Det er låret på bakbeina som er kraftig fortykket, og dette er det beste kjennetegnet for å skille ut jordloppene. Larvene er gule og 5-7 mm lange.

Utbredelse

Gjør skade fra sør i landet t.o.m. Trøndelag.

Vertplanter

Korsblomstrete. Nepe er mest utsatt for angrep av nepejordloppene, dernest følger reddik og kålrot. Kål og særlig blomkål er utsatt for sterke angrep rett etter utplantning, spesielt i småhager e.l.

Kan gjøre store skader på nyspirte oljevekstplanter (skjer kun enkelte år).

Livssyklus

Nepejordloppene har en generasjon i året. Billene overvintrer som voksne under vissent plantemateriale, i kratt, i sprekker i jorda e.l. Når temperaturen stiger om våren, kommer de fram fra overvintringsstedene, men de holder seg i ro i krattvegetasjonen og lever på ville vertplanter. Enkelte få individer kan finnes på kulturplantene allerede i begynnelsen av mai, men hovedangrepet kommer senere.

Når temperaturen om våren kommer over 20 °C midt på dagen, og den første varmeperioden med solrike, tørre dager inntreffer, blir det en stor aktivitet blant nepejordloppene som så sprer seg raskt inn i kulturfeltene. Hos oss skjer dette vanligvis i slutten av mai eller i begynnelsen av juni. Men kjølig vær og regn nedsetter jordloppenes aktivitet betraktelig og kan utsette tidspunktet for hovedangrepet. De voksne nepejordloppene tiltrekkes til vertsplantene av duftstoffer fra korsblomstrete planter.

I den første, tørre og varme perioden foretar de voksne nepejordloppene et kraftig næringsgnag på de åpne kulturfeltene. De er mest aktive midt på dagen. Etter en periode med næringsopptak, blir billene mindre aktive. De parrer seg og legger egg på jorda, vanligvis nær plantene.

De nyklekte larvene av rettstripet nepejordloppe klatrer opp i plantene og borer seg inn i et av de nederste bladene. Larvene minerer i bladene. Vanligvis finner man flere minerende larver i samme blad. Den fullvoksne larven (3. larvestadium) forlater så minen og forpupper seg i jorda. Rettstripet nepejordloppe synes å unngå vertplanter med spesielt tykt vokslag, f.eks. hodekål, blomkål og kålrot. Få larver av denne arten finnes på slike planter. Det er antatt at vokslaget er en barriere for larvene i det 1. stadiet som skal bore seg inn i bladene.

Den totale utviklingen fra egglegging til klekking av de nye voksne billene tar ca 6-8 uker. Puppestadiet klekker etter 2-3 uker. Rettstripet nepejordloppe bruker sannsynligvis noe kortere tid på utviklingen. Den nye generasjonen av voksne biller kommer til syne fra slutten av juli og utover i august/september. Det største antallet klekker i begynnelsen av denne perioden. Det er mye nepejordlopper i åkrene om høsten, men næringsgnaget de foretar før de oppsøker overvintringsplassene, er uten økonomisk betydning.

Skadevirkninger

De voksne nepejordloppene gnager små runde hull i de unge vertsplantene i den første varmeperioden om våren. Hullene er av forskjellig dybde og som regel på oversiden av bladene. Etter hvert som bladene vokser, sprekker de opp og blir fulle av små huller. Spesielt frøbladene synes å være utsatt, men også varige blad og stengelen kan angripes. Næringsgnaget kan begynne mens spirene ennå ikke har kommet opp av jorda, så det kan se ut som dårlig spiring. I tiden omkring oppspiring er plantene mest utsatt, og angrep kan føre til at de blir mer eller mindre oppspist og visner lett i varmen. Har plantene fått noen varige blad før angrepet setter inn, har plantene større sjanse til å motstå et angrep av nepejordlopper.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak er god jordkultur og tidlig såing slik at plantene kan utvikle varige blad før angrepet setter inn. Moderne rotvekstdyrking med ekstrem tynn såing gjør at angrep av jordlopper er et stort problem enkelte år til tross for kjemisk bekjempelse. Det er flere biller pr. plante enn tidligere som gnager en stund før de får i seg nok gift. Kjemisk bekjempelse er frøbeising eller sprøyting ved oppspiring.

Fiberduk beskytter hvis den legges over før innflygingen av voksne biller starter om våren.

Angrepet kan holdes noe tilbake med vanning i tørt vær.

12. Bølgestripet nepejordloppe

Bølgestripet nepejordloppe *Phyllotreta undulata*

Skadegjører

Bølgestripet nepejordloppe er den vanligste arten av nepejordloppene. Billene har en generasjon i året og overvintrer som voksne under vissent plantemateriale. Stor innflyging i korsblomstrete åkre ved temperaturer over 20°C i månedsskiftet mai-juni. Størst angrep i tørt, varmt vær. De voksne nepejordloppene lager skålformete gnag på frøblad, og de første bladene om våren. Senere sprekker bladet opp og får små hull. Utseende

Bølgestripet nepejordloppe er svart med gule striper på dekkvingene. Det svarte feltet mellom de gule stripene smalner både foran og bak. De gule stripene er bølgeformet og smalest på midten. Beina er svarte, noe rødt kan skimtes innerst på leggen. Det som karakteriserer jordloppene er at det bakerste beinparet er omdannet til hoppebein slik at de har evnen til å foreta lange og raske hopp. Det er låret på bakbeina som er kraftig fortykket, og dette er det beste kjennetegnet for å skille ut jordloppene. Lengde 2,0-2,3 mm. Larvene er hvite og 5-7 mm lange.

Utbredelse

Gjør skade fra sør i landet t.o.m. Trøndelag.

Vertplanter

Korsblomstrete planter. Nepe er mest utsatt for angrep av nepejordloppene, dernest følger reddik og kålrot. Kål og særlig blomkål er utsatt for sterke angrep rett etter utplantning, spesielt i småhager e.l. Kan gjøre store skader på nyspirte oljevekstplanter (skjer kun enkelte år).

Livssyklus

Nepejordloppene har en generasjon i året. Billene overvintrer som voksne under vissent plantemateriale, i kratt, i sprekker i jorda e.l. Når temperaturen stiger om våren, kommer de fram fra overvintringsstedene, men de holder seg i ro i krattvegetasjonen og lever på ville vertplanter. Enkelte få individer kan finnes på kulturplantene allerede i begynnelsen av mai, men hovedangrepet kommer senere.

Når temperaturen om våren kommer over 20 °C midt på dagen, og den første varmeperioden med solrike, tørre dager inntreffer, blir det en stor aktivitet blant nepejordloppene som så sprer seg raskt inn i kulturfeltene. Hos oss skjer dette vanligvis i slutten av mai eller i begynnelsen av juni. Men kjølig vær og regn nedsetter jordloppenes aktivitet betraktelig og kan utsette tidspunktet for hovedangrepet. De voksne nepejordloppene tiltrekkes til vertsplantene av duftstoffer fra korsblomstrete planter.

I den første, tørre og varme perioden foretar de voksne nepejordloppene et kraftig næringsgnag på de åpne kulturfeltene. De er mest aktive midt på dagen. Etter en periode med næringsopptak, blir billene mindre aktive. De parrer seg og legger egg på jorda, vanligvis nær plantene. Larvene lever i jorda og ernærer seg av røtter uten å gjøre noen særlig registrerbar skade. Forpoppingen skjer i jorda. Etter hvert som den nye larvegenerasjonen utvikles, dør de voksne billene fra den overvintrende generasjonen ut i løpet av juli og august.

Den totale utviklingen fra egglegging til klekking av de nye voksne billene tar ca 6-8 uker. Puppestadiet klekker etter 2-3 uker. Den nye generasjonen av voksne biller kommer til syne fra slutten av juli og utover i august/september. Det største antallet klekker i begynnelsen av denne perioden. Det er mye nepejordlopper i åkrene om høsten, men næringsgnaget de foretar før de oppsøker overvintringsplassene, er uten økonomisk betydning.

Skadevirkninger

De voksne nepejordloppene gnager små runde hull i de unge vertplantene i den første varmeperioden om våren. Hullene er av forskjellig dybde og som regel på oversiden av bladene. Etter hvert som bladene vokser, sprekker de opp og blir fulle av små huller. Spesielt frøbladene synes å være utsatt, men også varige blad og stengelen kan angripes. Næringsgnaget kan begynne mens spirene ennå ikke har kommet opp av jorda, så det kan se ut som dårlig spiring. I tiden omkring oppspiring er plantene mest utsatt, og angrep kan føre til at de blir mer eller mindre oppspist og visner lett i varmen. Har plantene fått noen varige blad før angrepet setter inn, har plantene større sjanse til å motstå et angrep av nepejordlopper.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak er god jordkultur og tidlig såing slik at plantene kan utvikle varige blad før angrepet setter inn. Moderne rotvekstdyrking med ekstrem tynn såing gjør at angrep av jordlopper er et stort problem enkelte år til tross for kjemisk bekjempelse. Det er flere biller pr. plante enn tidligere som gnager en stund før de får i seg nok gift. Kjemisk bekjempelse: se Plantervernguiden.

Fiberduk beskytter hvis den legges over før innflygingen av voksne biller starter om våren. Angrepet kan holdes noe tilbake med vanning i tørt vær.

13. Krokstripet nepejordloppe

Krokstripet nepejordloppe *Phyllotreta striolata*

Skadegjører

Billene har en generasjon i året og overvintrer som voksne under vissent plantemateriale. Stor innflyging i korsblomstrete åkre ved temperaturer over 20°C i månedsskiftet mai-juni. Størst angrep i

tørt, varmt vær. De voksne nepejordloppene lager skålformete gnag på frøblad, og de første bladene om våren. Senere sprekker bladet opp og får små hull. Utseende
Krokstripet nepejordloppe er svart med gule striper eller flekker på dekkvingene. De gule stripene er kraftig innsnevret på midten. På enkelte individer er stripene oppdelt i 4 gule flekker. Det som karakteriserer jordloppene er at det bakerste beinparet er omdannet til hoppebein slik at de har evnen til å foreta lange og raske hopp. Det er låret på bakbeina som er kraftig fortykket, og dette er det beste kjennetegnet for å skille ut jordloppene. Lengde 1,8-2,0 mm. Larvene er hvite og lengden varierer mellom 5-7 mm.

Utbredelse

Gjør skade fra sør i landet t.o.m. Trøndelag.

Vertplanter

Korsblomstrete. Nepe er mest utsatt for angrep av nepejordloppene, dernest følger reddik og kålrot. Kål og særlig blomkål er utsatt for sterke angrep rett etter utplantning, spesielt i småhager e.l.

Kan gjøre store skader på nyspirte oljevekstplanter (skjer kun enkelte år).

Livssyklus

Nepejordloppene har en generasjon i året. Billene overvintrer som voksne under vissent plantemateriale, i kratt, i sprekker i jorda e.l. Når temperaturen stiger om våren, kommer de fram fra overvintringsstedene, men de holder seg i ro i krattvegetasjonen og lever på ville vertplanter. Enkelte få individer kan finnes på kulturplantene allerede i begynnelsen av mai, men hovedangrepet kommer senere.

Når temperaturen om våren kommer over 20 °C midt på dagen, og den første varmeperioden med solrike, tørre dager inntreffer, blir det en stor aktivitet blant nepejordloppene som så sprer seg raskt inn i kulturfeltene. Hos oss skjer dette vanligvis i slutten av mai eller i begynnelsen av juni. Men kjølig vær og regn nedsetter jordloppenes aktivitet betraktelig og kan utsette tidspunktet for hovedangrepet. De voksne nepejordloppene tiltrekkes til vertsplantene av duftstoffer fra korsblomstrete planter.

I den første, tørre og varme perioden foretar de voksne nepejordloppene et kraftig næringsgnag på de åpne kulturfeltene. De er mest aktive midt på dagen. Etter en periode med næringsopptak, blir billene mindre aktive. De parrer seg og legger egg på jorda, vanligvis nær plantene. Larvene lever i jorda og ernærer seg av røtter uten å gjøre noen særlig registrerbar skade. Forpuppingen skjer i jorda. Etter hvert som den nye larvegenerasjonen utvikles, dør de voksne billene fra den overvintrende generasjonen ut i løpet av juli og august.

Den totale utviklingen fra egglegging til klekking av de nye voksne billene tar ca 6-8 uker. Puppestadiet klekker etter 2-3 uker. Den nye generasjonen av voksne biller kommer til syne fra slutten av juli og utover i august/september. Det største antallet klekker i begynnelsen av denne perioden. Det er mye nepejordlopper i åkrene om høsten, men næringsgnaget de foretar før de oppsøker overvintringsplassene, er uten økonomisk betydning.

Skadevirkninger

De voksne nepejordloppene gnager små runde hull i de unge vertsplantene i den første varmeperioden om våren. Hullene er av forskjellig dybde og som regel på oversiden av bladene. Etter hvert som bladene vokser, sprekker de opp og blir fulle av små huller. Spesielt frøbladene synes å være utsatt, men også varige blad og stengelen kan angripes. Næringsgnaget kan begynne mens spirene ennå ikke har kommet opp av jorda, så det kan se ut som dårlig spiring. I tiden omkring oppspiring er plantene mest utsatt, og angrep kan føre til at de blir mer eller mindre oppspist og visner lett i varmen. Har plantene fått noen varige blad før angrepet setter inn, har plantene større sjanse til å motstå et angrep av nepejordlopper.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak er god jordkultur og tidlig såing slik at plantene kan utvikle varige blad før angrepet setter inn. Moderne rotvekstdyrking med ekstrem tynn såing gjør at angrep av jordlopper er et stort problem enkelte år til tross for kjemisk bekjempelse. Det er flere biller pr. plante enn tidligere som gnager en stund før de får i seg nok gift. Kjemisk bekjempelse er frøbeising eller sprøyting ved oppspiring.

Fiberduk beskytter hvis den legges over før innflygingen av voksne biller starter om våren.

Angrepet kan holdes noe tilbake med vanning i tørt vær.

14. Svart nepejordloppe

Svart nepejordloppe *Phyllotreta atra*

Skadegjører

Billene har en generasjon i året og overvintrer som voksne under vissent plantemateriale. Stor innflyging i korsblomstrede åkre ved temperaturer over 20°C i månedsskiftet mai-juni. Størst angrep i tørt, varmt vær. De voksne nepejordloppene lager skålformete gnag på frøblad og de første bladene om våren. Senere sprekker bladet opp og får små hull. Utseende
Svart nepejordloppe (*P. atra* (Fabricius)) er ensfarget svart og blank, med et svakt grønnblått skjær. De innerste leddene på antennene er rødgule. Lengde er 1,9-2,5 mm. Eggene er ovale og blåhvite. Larvene er hvite, med et svart skinnende hode. Lengden varierer mellom 5-7 mm.
Det som karakteriserer de voksne jordloppene er at det bakerste beinparet er omdannet til hoppebein, slik at de har evnen til å foreta lange og raske hopp. Det er låret på bakbeina som er kraftig fortykket, og dette er det beste kjennetegnet for å skille jordloppene fra andre biller.

Utbredelse

Svart nepejordloppe er utbredt rundt Oslofjorden og i de sørlige deler av Østlandet.

Vertplanter

Korsblomstrede vekster. Nepe er mest utsatt for angrep av nepejordloppene, dernest følger reddik og kålrot. Kål og særlig blomkål er utsatt for sterke angrep rett etter utplantning, spesielt i småhager e.l. Kan gjøre stor skade på nyspirte oljevekstplanter (skjer kun enkelte år).

Livssyklus

Nepejordloppene har en generasjon i året. Billene overvintrer som voksne under vissent plantemateriale, i kratt, i sprekker i jorda e.l. Når temperaturen stiger om våren, kommer de fram fra overvintringsstedene, men de holder seg i ro i krattvegetasjonen og lever på ville vertplanter. Noen få enkeltindivider kan finnes på kulturplantene allerede i begynnelsen av mai, men hovedangrepet kommer gjerne senere.

Når temperaturen om våren kommer over 20 °C midt på dagen, og den første varmeperioden med solrike, tørre dager inntreffer, blir det en stor aktivitet blant nepejordloppene som så sprer seg raskt inn i kulturfeltene. Hos oss skjer dette vanligvis i slutten av mai eller i begynnelsen av juni. Men kjølig vær og regn nedsetter jordloppenes aktivitet betraktelig og kan utsette tidspunktet for hovedangrepet. De voksne nepejordloppene tiltrekkes til vertplantene av duftstoffer fra korsblomstrede planter.

I den første tørre og varme perioden foretar de voksne nepejordloppene et kraftig næringsgnag på de åpne kulturfeltene. De er mest aktive midt på dagen. Etter en periode med næringsopptak, blir billene mindre aktive. De parrer seg og legger egg på jorda, vanligvis nær plantene. Eggene legges enkeltvis eller i grupper. Eggene klekker etter 5-14 dager avhengig av temperatur og nedbør. Larvene lever i jorda og ernærer seg av røtter uten å gjøre noen særlig registrerbar skade. Forpoppingen skjer i jorda. De voksne billene fra den overvintrende generasjonen dør ut i løpet av juli og august.

Den totale utviklingen fra egglegging til klekking av de nye voksne billene tar ca 6-8 uker. Puppestadiet klekker etter 2-3 uker. Den nye generasjonen av voksne biller kommer til syne fra slutten av juli og utover i august/september. Det største antallet klekker i begynnelsen av denne perioden. Det er mye nepejordlopper i åkrene om høsten, men næringsgnaget de foretar før de oppsøker overvintringsplassene, er uten økonomisk betydning.

Skadevirkninger

De voksne nepejordloppene gnager små runde hull i de unge vertplantene i den første varmeperioden om våren. Hullene er av forskjellig dybde og som regel på oversiden av bladene. Etter hvert som bladene vokser, sprekker de opp og blir fulle av små hull. Spesielt frøbladene synes å være utsatt, men også varige blad og stengelen kan angripes. Næringsgnaget kan begynne mens spirene ennå ikke har kommet opp av jorda, så det kan se ut som dårlig spiring. I tiden omkring oppspiring er plantene mest utsatt, og angrep kan føre til at de blir mer eller mindre oppspist og visner lett i varmen. Har plantene fått noen varige blad før angrepet setter inn, har plantene større sjanse til å motstå et angrep av nepejordlopper.

Larvene lever jorda der de spiser på røtter, men gjør ubetydelig skade.

Tiltak

Forebyggende tiltak kan være å fjerne planterester etc fra åkeren for å redusere forekomst av gunstige overvintringsplasser.

Vær oppmerksom på at angrep og skade kan forekomme før spiren kommer opp av jorda.

For eventuelle kjemiske tiltak, sjekk Plantevernguiden.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak er god jordkultur og tidlig såing slik at plantene kan utvikle varige blad før angrepet setter inn. Moderne rotvekstdyrking med ekstrem tynn såing gjør at angrep av jordlopper er et stort problem enkelte år til tross for kjemisk bekjempelse. Det er flere biller pr. plante enn tidligere som gnager en stund før de får i seg nok gift. For kjemisk bekjempelse sjekk Plantevernguiden.

Fiberduk (og insektnett med små nok masker) beskytter hvis den legges over før innflyvingen av voksne biller starter om våren. Merk at du da må være helt sikker på at det ikke finnes overvintrende jordlopper på arealet du dekker.

Angrepet kan holdes noe tilbake med vanning i tørt vær. Vanning både fremmer plantevekst og forstyrrer jordloppene som trives best ved tørre forhold.

Sverige: I våroljevekster i Sverige benyttes det en bekjempingsterskel som anbefaler tiltak når det er gnagskade på mer enn 10% av frøbladenes overflate i snitt. I andre landbruksvekster anbefales bekjempning når gnagskadene utgjør mer 30 % av frøbladenes overflate.

Bekjempingstidspunkt er fra oppspiring til de første varige bladene. Etter 2-4 bladstadiet er bekjemping sjelden nødvendig.

Canada: Bekjempingsterskelen i canola (en type raps) er 25 % avblading i perioden fra spiring til 4-bladstadiet. Ved vurdering tas det hensyn til gnagskade på stilk og om første varige blad har kommet fram eller ikke. Dersom frøbladene har mer enn 25 % gnag, mens første varige blad er veldig lite angrepet, kan det være at det er unødvendig med tiltak. Det tas også hensyn til åkerens bestand (tett/tynn åker).

15. Stråjordloppe

Stråjordloppe *Chaetocnema hortensis*

Skadegjører

Billen er ensfarget metallbrun og den er ca. 2 mm lang. Utbredelse

Det er kun i enkelte år den har vært registrert som skadedyr i korn på Østlandet. Stråjordloppe er utbredt omtrent over hele landet.

Skadevirkninger

Det er larven som gjør skade. Den lever inne i hjerteskuddet ved basis av planten. Resultatet av kraftige angrep blir lave planter med mange sideskudd. Skadesymptomene er som for fritflue.

16. Sankthansoldenborre

Sankthansoldenborre *Amphimallon solstitialis*

Skadegjører

De voksne sankthansoldenborrene svermer omkring midtsommer, derav navnet. Svermingen foregår i skumringen like etter solnedgang. Sankthansoldenborre lever som larve i jorda i to år. Larvene kan gjøre noe skade i plen. Det er dessverre ingen kjemiske eller biologiske tiltak mot sankthansoldenborrer. Det er derfor viktig med forebyggende og fysiske tiltak. Utseende Sankthansoldenborre ligner på kastanjeoldenborre, men den er litt mindre og mangler haletapp bakerst på bakkroppen. Den voksne billen er 14-18 mm lang, lys brun, med lyse hår. Køllen ytterst på antennene består av kun 3 ledd.

Larven blir ca. 30 mm lang. De er krumbøyde og gulhvite med 3 par kraftige brystbein og tydelig brunt kitinisert hode. Den oppsvulmete delen på bakkroppen er ofte blåsvart pga. delvis gjennomsiktig hud som viser tarminnholdet.

Utbredelse

Sankthansoldenborre foretrekker områder med sandholdig jord og har i økende grad vært registrert i grasplener. Arten er særlig utbredt på Sørlandet og på Østlandet nordover til Sør-Trøndelag.

Vertplanter

Voksen sankthansoldenborre gnager på bladene, mens larvene gnager på røttene av ulike løvtrær og -busker i skog, hager, grøntanlegg og planteskoler. Larvene gnager også på grasrøtter i eng, beite og plen. I tillegg kan de angripe knoller og røtter til f.eks. bete, gulrot, kålvekster, og andre grønnsaker.

Livssyklus

Sankthansoldenborre har 2 års utviklingstid. De voksne sankthansoldenborrene svermer og legger egg omkring midtsommer i juni, derav navnet. Svermingen foregår i ca. en uke i nærheten av løvtrær. I svermeperioden blir de voksne billene aktive i skumringen like etter solnedgang og er på vingene en god stund til det blir mørkt. Sankthansoldenborrene har en noe virrende flukt og deiser bort i husvegger, osv. under flukten. De legger egg i grasmark som klekker etter 6-7 uker i juli-august. Larvene lever 2 år i jorda og forpupper seg i mai, hvor de voksne kryper fram i juni.

Skadevirkninger

Larvene av sankthansoldenborrer gnager på røttene eller gnager planten av i rothalsen. Rotvekster og potet kan gnaves slik at de får store groper med takkede kanter. I grasplener o.l. angripes røttene, og i enkelte tilfeller kan store stykker av plenen rulles helt av.

Under svermingen kan de voksne oldenborrene gnage huller eller snauspise bladene på lauvtrær.

Bekjempelse

Det finnes ingen gode tiltak mot sankthansoldenborre, og det er ingen godkjente kjemiske eller biologiske plantevernmidler mot denne arten. Preparater med nyttenematoder virker kun mot hageoldenborre. Det beste er å fjerne det ødelagte graset inkludert grasrøttene, og grave eller frese opp jorda. Deretter bør jorda ligge brakk i minst ett år. Plukk larver og la fugler forsyne seg. Så eller anlegg nytt gras neste sensommer/høst, når evt. voksne sankthansoldenborrer har flydd vekk. Det er viktig at fuglene har gjort en god jobb og at jorda er grundig bearbeidet slik at det ikke finnes larver/pupper på det tidspunktet det skal anlegges ny plen.

17. Kastanjeoldenborre

Kastanjeoldenborre *Melolontha hippocastani*

Skadegjører

Kastanjeoldenborre kan sammen med sankthansoldenborre og hageoldenborre, gnage på røttene eller gnage plantene av i rothalsen. Rotvekster og potet kan gnares slik at de får store groper med takkede kanter. I grasplener o.l. angripes røttene, og i enkelte tilfeller kan deler av plenen bli ødelagt. Stor aktivitet av voksne biller ved skumring på kvelden i mai/juni er typisk for kastanjeoldenborre. Det er dessverre ingen kjemiske eller biologiske tiltak mot kastanjeoldenborrer. Det er derfor viktig med forebyggende og fysiske tiltak. Utseende

Kastanjeoldenborre er større enn hageoldenborre og sankthansoldenborre. Den voksne er 20-30 mm lang og har svart hode og forbryst, rødbrune dekkvinger med 3 opphøyde lengderibber på hver vinge. Køllen ytterst på antennene består av 7 lange ledd hos hannen og 6 kortere ledd hos hunnen. Det siste bakkroppleddet er forlenget til en spiss.

Larven blir opptil 50 mm lang. De er krumbøyde og gulhvite med tydelig brunt kitinisert hode og 3 par kraftige brystbein. Den oppsvulmete delen på bakkroppen er ofte blåsvart pga. delvis gjennomsiktig hud som viser tarminnholdet.

Utbredelse

Kastanjeoldenborre er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet, spesielt i kyststrøk.

Vertplanter

Voksen kastanjeoldenborre gnager på bladene mens larvene gnager på røttene av ulike løvtrær og -busker i skog, hager, grøntanlegg og planteskoler. Larvene gnager også på grasrøtter i eng, beite og plen. I tillegg kan de angripe knoller og røtter til f.eks. bete, gulrot, kålvekster, og andre grønnsaker.

Livssyklus

Kastanjeoldenborre lever som larve i jorda i 4-5 år før de forpupper seg. De voksne oldenborrene kommer fram i slutten av mai eller i begynnelsen av juni. Temperaturen i jordoverflaten ved solnedgang må være 10-11°C for at de voksne oldenborrene skal bli aktive. De svermer i skumringstiden like etter solnedgang. De har en periode med næringsgnag som kan vare i 2-3 uker, hvor billene gnager på blader av løvtrær. Hunnene flyr til f.eks. grasmark for å legge egg. En hunn kan legge opp mot 50 egg, og eggene klekker etter 6-7 uker.

Larvene har størst næringsbehov fra slutten av 2. stadium og fram til forpopping. Denne perioden tilsvarer vekstsesongen 2. og 3. året etter sverming. Larvene forpupper seg i jorda i juli, og puppene klekker i august. De voksne billene overvintrer i jorda før de graver seg opp. Utviklingen fra egg til kjønnsmoden bille tar derfor opptil 5 år.

Insekter med flerårig utvikling, har gjerne visse "årganger" av utviklingsstadiene side om side, i dette tilfelle som larver i jorda, som er spesielt tallrike.

Skadevirkninger

Larvene av kastanjeoldenborrer gnager på røttene eller gnager planten av i rothalsen. Rotvekster og potet kan gnares slik at de får store groper med takkede kanter. I grasplener o.l. kan røttene angripes og deler av plenen blir gul og visner. Larver av hageoldenborre og sankthansoldenborre er vanligere som skadedyr i plen enn kastanjeoldenborre.

Under svermingen kan de voksne kastanjeoldenborrene gnage huller eller snauspise bladene på lauvtrær, men også på urteaktige planter. Den var lenge et problem i planteskoler, men etter at dyrkingsmetodene ble forandret har denne arten mindre betydning. Arten lever primært i skog og ikke på dyrkbar mark. I enkelte områder kan den likevel gjøre noe skade i hager.

Bekjempelse

Det finnes ingen gode tiltak mot kastanjeoldenborre, og det er ingen godkjente kjemiske eller biologiske plantevernmidler mot denne arten. Preparater med nyttenematoder virker kun mot hageoldenborre.

Det beste er å fjerne det ødelagte graset inkludert grasrøttene, og grave eller frese opp jorda. Deretter

bør jorda ligge brakk i minst ett år. Plukk larver og la fugler forsyne seg. Så eller anlegg nytt gras neste sensommer/høst, når evt. voksne kastanjeoldenborrer har flydd vekk. Det er viktig at fuglene har gjort en god jobb og at jorda er grundig bearbeidet slik at det ikke finnes larver/pupper på det tidspunktet det skal anlegges ny plen.

18. Knoppsnutebille

Knoppsnutebille *Otiorhynchus singularis*

Skadegjører

Larver av knoppsnutebille spiser på barken på røtter og rothals av bartrær, noe som kan gi svekket vekst og døde greinpartier. Navnet har arten fått fordi de voksne billene spiser knopper, bark og kart på frukttrær og bærbusker. I motsetning til de fleste andre rotsnutebiller er det altså det voksne stadiet som gjør mest skade i disse kulturrene. Spesielt kan knoppsnutebille være problematisk i frukttrær i planteskoler. Før syntetiske plantevernmidler ble tatt i bruk, var knoppsnute et alvorlig skadedyr i bringebær, der den blant annet angriper basalknopper om våren og senere gnager på stenglene. Utfasing av fosformidler og andre bredtvirkende insekticider kan gjøre at den blir vanligere igjen, noe blant annet rapporter fra Sverige tyder på. Knoppsnutebille er aktiv om natten. Om dagen, når skaden oppdages, har den gått i skjul. Billen er 6-8 mm lang og har en gråskimlet kamuflasjefarge (på engelsk kalles arten leirefarget snutebille). Den kan ikke fly. Bekjempelse
Se Plantevernguiden om rotsnutebiller

19. Liten jordbærrotsnutebille

Liten jordbærrotsnutebille *Otiorhynchus ovatus*

Skadegjører

Den voksne billen er 5-6 mm lang, svart med rødbrune bein og antenner. Alle lår er forsynt med kraftig tann. Snuten er bredere enn lang, og brystet er sterkt vortet. Dekkvingene har punkterte striper. Livssyklus er dels ettårig og dels toårig. Overvintringen foregår i larvestadiet og som voksent stadium. Vertplantene er jordbær og en rekke urteaktige (tofrøbladete) og treaktige vekster (særlig bartrær). Liten jordbærrotsnutebille forekommer i alle jordbærdistrikt opp til Troms fylke.

20. Rognesnutebille

Rognesnutebille *Otiorhynchus scaber*

Skadegjører

Den voksne billen er 4-6 mm lang og brunaktig med gråflekkt utseende. Brystet er vortet, og dekkvingene har langsgående opphøyde striper, skjellkledning og tykk klubbeformete hår i rader. Billene er voksne i juli måned. De overvintrer og legger egg hele etterfølgende vekstsesong. Larvene overvintrer og forpupes og klekker i juni-juli. Vertplanter er jordbær og en rekke urteaktige (tofrøbladete) og treaktige vekster (særlig bartrær). Rognebillen er særlig utbredt i Vestlandsfylkene.

21. Karsesnutebille

Karsesnutebille *Otiorhynchus porcatus*

Skadegjører

Den voksne karsesnutebillen er 4-5 mm lang og brun. Brystet er vortet, og dekkvingene har langsgående opphøyde striper med korte stavformete hår og gråhvit skjellbekledning. Lårene er utannet, og snuten har en tydelig lengdefure. Billene er voksne i juli måned. De overvintrer og legger egg hele etterfølgende vekstsesong. Larvene overvintrer og forpupes og klekkes i juni-juli. Karsesnutebille er særlig utbredt i Vestlandsfylkene. Vertplantene er jordbær og en rekke urteaktige (tofrøbladete) og treaktige vekster (særlig bartrær).

22. Stor jordbærrotsnutebille

Stor jordbærrotsnutebille *Otiorhynchus dubius*

Skadegjører

Som voksen bille er stor jordbærrotsnutebille 6-9mm lang og glinsende svart. Låret er utannet, brystet er vortet og dekkvingene stripet og punktert. Biologien er lite kjent, men vi vet at voksne biller overvintrer. Arten er kjent i Sør-Norge opp til Nordland fylke. Vertplantene er jordbær og en rekke urteaktige (tofrøbladete) og treaktige vekster.

23. Nordlig rotsnutebille

Nordlig rotsnutebille *Otiorhynchus arcticus*

Skadegjører

Nordlig rotsnutebille er 6-7 mm lang som voksen og glinsende svart. Antenner og bein er mørkebrune. Lårene er utannet, snuten er like lang som bred, og brystet er fint punktert. Dekkvingene er fint stripet og punktert. Livssyklus er toårig med overvintring i larvestadiet og som voksen bille. Vertplantene er jordbær og en rekke urteaktige (tofrøbladete) og treaktige vekster (særlig bartrær). Arten er kjent fra Vestlandsfylkene, Nordland og Troms.

24. Stor grasknollsopp

Stor grasknollsopp *Sclerotinia borealis*

Skadegjører

En vanlig årsak til vinterskader i snødekte områder er overvintringssoppene. Det er fire sopper som vi kaller overvintringssopper; snømugg, rød grastrådkølle, hvit grastrådkølle og stor grasknollsopp. Disse soppene har god evne til å vokse ved 0 °C. Sterk utvintring pga. snømugg er vanligst i lavereliggende strøk. I høyereliggende strøk dominerer skader av grastrådkølle (særlig hvit) og stor grasknollsopp. Stor grasknollsopp opptrer særlig i fjelltraktene ved langvarig snødekke (5-6 mnd). Alle dyrka grasarter og høstkorn er mottakelige for stor grasknollsopp. Etter snøsmelting ses visne planter med opptrevla blader, og soppens hvileknoller finnes innvevd i bladrestene. Sorter med resistens er det mest effektive tiltaket mot sjukdommen. Sprøyting om høsten før snøen legger seg kan være nødvendig. Utbredelse Sjukdommen er vanlig i indre dal- og fjellbygder på Østlandet og i Trøndelag, og den er utbredd i hele Nord-Norge.

Vertplanter

Overlevelse og spredning

Symptomer/skade

Soppen angriper plantene under snøen og skadene er tydeligst om våren rett etter snøsmelting.

Angrepne planter blir blågrønne, vanntrukne og får et "køkt" utseende. Bladverket tørker inn, trevles opp og fargen skifter til gråhvitt. I løpet av vinteren danner soppen muselortlignende hvileknoller (sklerotier), 2-8 mm lange (dvs. vanligvis vesentlig større enn hvileknoller fra grastrådkølle). De ligger innvevd i rester av drepte planter etter snøsmeltingen. Stor grasknollsopp ser ut til å være den viktigste årsaken til utvintring av gras i fjellbygdene.

Bekjempelse

25. Rød grastrådkølle

Rød grastrådkølle *Typhula incarnata*

Skadegjører

En vanlig årsak til vinterskader i snødekte områder er overvintringssoppene. Det er fire sopper som vi kaller overvintringssopper; snømugg, rød grastrådkølle, hvit grastrådkølle og stor grasknollsopp. Disse soppene har god evne til å vokse ved 0 °C. Sterk utvintring pga. snømugg er vanligst i lavereliggende

strøk. I høyereliggende strøk dominerer skader av trådkølle (rød grastrådkølle, hvit grastrådkølle) og stor grasknollsopp. Hvit grastrådkølle (*T. ishikariensis*) og rød grastrådkølle (*T. incarnata*) gjør størst skade ved langvarig snødekke. Skaden ses som døde planter om våren. Rød grastrådkølle vil gjerne ha 3 mnd snødekke, mens hvit grastrådkølle foretrekker 4 mnd eller mer. Det er likevel observert skade av rød grastrådkølle i enkelte år selv etter kortere snødekke enn 3 mnd. Sprøyting i høstkorn før snøen legger seg kan være nødvendig. Utbredelse

Soppene forekommer i områder med mildt og fuktig vinterklima. Her i landet er skader pga trådkølle mest kjent fra de midtre og nordlige strøk av Østlandet og i Nord-Norge.

Vertplanter

Korn, gras og engbelgvekster.

Overlevelse og spredning

Hvileknollene blir liggende i dvale i jordoverflata igjennom sommeren. Om høsten spirer de med trådtynne kølleforma fruktlegemer som produserer sporer. Sporene spres med vind til friske planter.

Hvileknollene kan også smitte direkte ved at det vokser mycel ut fra dem og direkte inn i planter.

Angrep av trådkølle fremmes av tidlig snøfall på høsten og ved langvarig snødekke uten tele i bakken, på samme måte som snømugg og stor grasknollsopp. Hvileknollene kan overleve i jorda i mange år.

Symptomer/skade

Symptomene er stort sett de samme for hvit og rød grastrådkølle. Etter snøsmelting sees døde, trådsmale blad med et glissent gråhvitt mycel. Ved nærmere undersøkelse finner en på og i blad og bladslirer soppens hvileknoller (sklerotier). Angrep kan forveksles med snømugg, men sistnevnte utvikler ikke hvileknoller. Hvit grastrådkølle danner ofte mange hvileknoller, mørkebrune til svarte, runde og oftest under 1 mm i diameter. Rød grastrådkølle har ofte færre, men større hvileknoller, opptil 3 mm i diameter, de er mer uregelmessige av form og gulbrune til rødbrune av farge. Hvit grastrådkølle er den mest patogene av de to artene og i innlandsklima og i høyereliggende strøk kan den forårsake store skader.

Bekjempelse

Valg av resistente arter og sorter er viktig på steder som er utsatt for angrep. I langvarige kulturer som eng, beite og plen er det viktig å velge arter og sorter som er best mulig egnet på dyrkingsstedet.

Vekstskifte med minst tre år mellom hver gang man dyrker høstkorn er et godt forebyggende tiltak.

Ellers er jord i god hevd og en ikke for kraftig plantebestand på høsten gode forebyggende tiltak.

Angrep forekommer kun enkelte år. Eventuell kjemisk bekjempelse utføres før snøfall på høsten og før symptom kan sees. Slik bekjempelse bør begrenses til områder man erfaringsmessig vet er utsatt for trådkølleangrep.

26. Spinnmøll

Spinnmøll Yponomeutidae

Skadegjører

I denne familien av sommerfugler finner vi flere viktige skadedyr, bl.a rognebærmøll og heggspinnmøll. Det er 50 norske arter av spinnmøll. De voksne møllene er relativt små, ofte fargerike med karakteristiske mønstre.

Oppdatert 9. mars 2011

27. Engmøll

Engmøll Acrolepiidae

Skadegjører

I denne familien av sommerfugler finner vi purremøll som kan være et skadedyr på purre. Familien engmøll har fire norske arter. Oppdatert 24. februar 2011

28. Hvitvinger

Hvitvinger Pieridae

Skadegjører

Vingene er ofte hvite eller gule og ofte med sorte flekker. Mønstrene eller antall sorte flekker varierer ofte mellom hunn- og hannsommerfuglene. Det finnes 13 arter i familien hvitvinger i Norge. Oppdatert 25. februar 2011

29. Ripsbladmøll

Ripsbladmøll Alloclemensia mesospilella

Skadegjører

Sommerfuglenes vingespenn er ca 10 mm. Forvingene er brune med to gulhvite flekker på for- og bakkant av forvingen. Larvene er grønne. Vertplanter Solbær og rips.
Livssyklus
Ettårig livssyklus med overvintring i larvestadiet og forpopping neste vår.
Skadevirkninger
Som unge larver minerer de i bladene, senere lager larvene sirkelrunde hull av ulik størrelse i bladplaten.

30. Knoppmøll

Knoppmøll Prodoxidae

Skadegjører

I denne familien av sommerfugler finner vi to arter som er skadedyr på bærvekster: bringebærmøll og ripsskuddmøll. Det er registrert 8 arter av knoppmøll i Norge. Oppdatert 25. februar 2011

31. Flekkmøll

Flekkmøll Incurvariidae

Skadegjører

Det finnes 8 norske arter av flekkmøll. Dette er ofte mørke sommerfugler med hvite flekker på vingene. I denne sommerfuglfamilien finner vi ripsbladmøll som skadedyr på solbær og rips. Oppdatert 25. februar 2011

32. Tredrepere

Tredrepere Cossidae

Skadegjører

I denne familien av sommerfugler finner vi 3 arter i Norge. Arten tredreper har larver som kan skade store trær. Oppdatert 11. mars 2011

33. Tredreper

Tredreper Cossus cossus

Skadegjører

Den opp til 10 cm røde larven lever inne i lauvtrær og kan ved sterke angrep drepe store trær, spesielt om de er svekket av andre årsaker. Tredreperen er vanlig sør for Dovre. Utseende

Den voksne sommerfuglen er brungrå med svarte tverrbånd på vingene og har et vingspenn på opptil 9 cm. Larven som er kjøttrød, blir fingertykk og opptil 10 cm lang. Larven har en spesiell kvalmende lukt.

Utbredelse

Tredreperen er vanlig sør for Dovre, sjeldnere nordover, men den er påvist nord t.o.m. Nordland.

Vertplanter

Forskjellige lauvtrær, bl.a. bjørk, pil, selje og poppel.

Livssyklus

Eggene legges helst nederst på stammen. Unge larver lever sammen under barken. Etter første overvintring gnager de seg enkeltvis dypere inn i stammen. Minegangene er ovale i tverrsnitt. Utenpå stammen vil en fra hullene finne saft, ekskrementer og tyggeflis. Larvene bruker to år eller mer på utviklingen.

Fullvoksne larvene kan av og til observeres, der de kryper avgårde på jakt etter et egnet sted å forpuppe seg, vanligvis i morken ved eller like under jordoverflata. De voksne sommerfuglene som flyr om natta, observeres sjelden.

Skadevirkninger

Spesielt svekkete trær kan drepes helt og knekker ofte lett i sterk vind.

Bekjempelse

Trær som er skadd og mer eller mindre dødsdømt, bør hogges ned og brennes.

Oppdatert 11. mars 2011

34. Rødbrun bladvikler

Rødbrun bladvikler *Pandemis heparana*

Skadegjører

Rødbrun bladvikler (tidligere kalt mørkbrun bladvikler) overvintrer som unge larver. Den er vanlig utbredt og forekommer ofte tallrikt på frukttrærne. Om livssyklus og skade: se stor fruktbladvikler.

Utseende

Larven til rødbrun bladvikler har grasgrønn kropp og nakkeskjold og hodekapsel av samme farge som kroppen. Den voksne vikleren er brun med brede bånd på forvingene. Den har lange palper fremst på hodet.

35. Lærbrun bladvikler

Lærbrun bladvikler *Pandemis cerasana*

Skadegjører

Lærbrun bladvikler overvintrer som unge larver. Den er vanlig utbredt og forekommer ofte tallrikt på frukttrærne. Om livssyklus og skade: se stor fruktbladvikler. Utseende

Larven til lærbrun bladvikler har nesten spraglete nakkeskjold og hodekapsel (mørke prikker og flekker). Som fullvoksen er ryggen nærmest olivengrønn og buken lys gulgrønn. Larvene ligner da mye på tidlig bladvikler (*Ptycholoma lecheana*) og kan lett forveksles med hverandre.

36. Stor fruktbladvikler

Stor fruktbladvikler *Archips podana*

Skadegjører

Stor fruktbladviklar overvintrar som unge larver. Larvene kan føre til seine angrep på frukter før dei spinn seg inn for overvintring. Utsjånad

Både hannen og hunnen ligner noe på kartviklerne. Hunnen er stor med et vingespenn på 20-28 mm. Den er mer gyllenbrun enn kartviklerne. Halvvoksne larver har en grågrønn kropp og et svart hode, mens fullvoksne larver har en mer grønn kropp og et brunt-mørkebrunt hode.

Utbreiing

Austlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Symptom

BladUnge larver kjem fram tidleg på våren og går inn i knoppar og kan såleis skade blada før dei sprett ut. Skade på blad som er folda ut liknar på skaden til viklarar som overvintrar som egg, blada rullar seg saman med undersida ut.

BlomBlomeknoppar kan verte øydelagde av små larver som borar seg inn. Larvene kan også ete opp arr og pollenberar i opne blomar.

FruktKart vert oftast ikkje skada av viklarar som overvintrar som larver. Større frukter kan verte skada av nyklekte larver i august/september. Skaden ser ein som gnag i skalet.

SkadepotensialeSkaden på våren er ikkje så alvorleg for fruktene. Larvene forpuppar seg før karten er ferdig utvikla. Skaden på hausten kan føre til store økonomiske tap.

Vertplanter

Frukttre

Livssyklus

Stor fruktbladviklar overvintrar som unge larver (i andre eller tredje stadium). Dei spinn seg inn i ein silkekokong under eit knoppskjell, mellom eit blad og ei grein eller under andre gøymestader. Larvene kjem fram tidleg på våren, gjerne i april, og er vanlegvis ferdig utvikla før karten byrjar kome. Når larvene er ferdig utvikla forpuppar dei seg inni eit blad, eller mellom to blad.

Dei vaksne svermar frå juni til september, og egglegginga føregår frå seint i juni til ut i august. Larvene kan føre til seine angrep på frukter før dei spinn seg inn for overvintring.

Stor fruktbladviklar og andre viklarar som overvintrar som larver har fleire naturlege fiendar som fugl, nebbteger, blomsterflugelarver, marihønelarver, gullaugelarver og snylteveps.

Bekjempelse

Tiltak mot larver kan setjast inn før eller etter bløming. Kjemiske tiltak er mest effektive dersom dei vert sett inn mot unge larver.

Oppdatert 16. mars 2011

37. Frostvikler

Frostvikler *Exapate congelatella*

Skadegjører

Frostvikler er en av de mange viklerartene som angriper frukttrær og bærbusker i Norge. Eggene overvintrer, og larvene klekker henimot blomstring. Larvene fører til gnag på ung frukt og gir skjemmende korkflekker på den ferdige frukten. På bær blir hele karten oppspist. Utseende Hos frostvikler er det stor forskjell på bygningen hos hanner og hunner.

De voksne hannene har relativt store vinger som er lengre i forhold til bredden enn hos de fleste viklerarter. Forvingene er gråbrune med et lysere, av og til hvitt, felt langs midten med to mørkere flekker på hver vinge. De har et vingespenn på 19-23 mm, mens kroppen er 7-8 mm lang. Hunnene har små, spisse og forkrøblete vingestumper som måler bare 8-10 mm mellom spissene. Både vingene og kroppen er gråbrun på farge. Som nyklekte er kroppen ca. 8-9 mm lang, men under eggleggingen skrumper den sterkt inn til ca. 5 mm.

Eggene er litt flate og ovale og er 0,8-1,0 mm lange og 0,6-0,7 mm brede. Som nylagte er de lys grågrønne, senere blir de mer brunlige og like før klekking varierer fargen mellom gråbrunt og lys brunrødt.

Unge larver er grågule med svart-mørkebrunt hode. Som større blir de grønne med to lyse, av og til nesten hvite, striper langs ryggen. Hodet blir mer gulgrønt med mørkere flekker. De lyse ryggstripene gjør det lett å skille larver av frostvikler fra andre grønne viklerlarver som angriper frukt og bær, fordi disse mangler de utpregete ryggstripene.

Puppen er sylindrerformet med sterkt avrundet bakpart. Andre nærtstående viklerarter har en konisk puppeform.

Utbredelse

Frostvikleren er utbredt i hele Sør-Norge.

Vertplanter

Frostvikler kan leve på eple, pære, plomme, solbær, rips, bringebær og på lauvtrær som rogn, hegg, hagtorn, ask og osp.

Livssyklus

Frostvikler har en livssyklus som er svært lik den til gul, liten og stor frostmåler. De voksne viklerne svermer og legger egg senhøstes, ofte etter at det har vært nattefrost.

Forsøk på Østlandet og Vestlandet har vist at voksne frostviklere klekker fra midten av september til midten av november. Fangster i lysfeller og feromonfeller viser at hannene har stor sverming i oktober. Siden hunnene ikke kan fly, krabber de straks etter klekking opp i nærmeste tre eller busk. Der foregår paringen, og like etter starter de å legge egg. Eggene blir lagt enkeltvis eller i små grupper på 2-4 egg. Eggene overvintrer og klekker påfølgende vår.

Eggene til frostvikler klekker når eple nærmer seg ballongstadiet. På bærbusker klekker de ved begynnende/full blomstring. De nyklekte larvene kryper straks inn i bladroller eller i blomstene og kan derfor være vanskelig å finne. Senere spinner larvene blad og blomster sammen og lever så beskyttet inne i spinnet.

I varme år er larvene til frostvikler fullvoksne omkring slutten av juni, mens de i kjøligere år ikke er fullvoksne før langt ut i juli. Da kryper de inn i barksprekker på stammen eller under mose og lav på trærne, der de spinner en hvit nettlignende pose rundt seg før de forpupper seg. En del av larvene, og kanskje de fleste som utvikler seg på bærbusker, går ned til bakken og forpupper seg mellom visne blad eller i vegetasjonen, men de kryper ikke ned i jorda. Puppestadiet varer fra juni-juli til september-november.

Skadevirkninger

Frostvikler kan gjøre skade også på karten av eple. Frostvikleren hører derfor med til de artene som er årsak til larvegnag på ung frukt og som fører til skjemmende korkflekker på den ferdige frukten til eple

og pære. På bærbusker blir hele karten oppspist eller den blir så sterkt skadd at den siden faller av. Spesielt på bladverk hos solbær kan frostvikleren gjøre stor skade.

Bekjempelse

I bærfelt kan trolig jordbearbeiding etter høsting gi virkning mot frostvikler. Viklere som klekker fra pupper som ligger under jordoverflaten vil som regel ikke klare å komme opp og legge egg.

Kjemisk bekjemping: se www.plantevernguiden.no for aktuelle plantevernmidler som er tillatt mot viklere i frukt og bærvekster.

38. Jordbærflatvikler - vanlig jordbærvikler

Jordbærflatvikler - Vanlig jordbærvikler *Acleris comariana*

Skadegjører

Vanlig jordbærvikler (*Acleris comariana*) har skiftet navn og heter nå jordbærflatvikler. Larvene angriper særlig bladverket. De vikler bladene sammen slik at de kan sitte i ro og fred å gnage på blader og blomster. Utseende

Den voksne sommerfuglen har et vingspenn på 13-18 mm når vingene er foldet ut. Når den sitter med sammenfolda vinger er vingspennet på 8-10 mm. Fargen på vingene er meget varierende, men forvingene er som regel gråe eller brunaktige med svake gulbrune tverrstreker og oftest en svart flekk i forkant. Bakvingene er som oftest gråe med lys basis.

Fullvoksne larver er 11-15 mm lange og mørke. Små larver er hvitaktige til skittengrønne, analplate grønn og svart hode.

Vertplanter

Jordbær, bringebær, myrhatt og humleblomst.

Livssyklus

Jordbærflatvikleren overvintrer som egg, evt. som små larver. Eggene klekkes om våren når de nye bladene kommer på jordbærplantene. Klekkingen foregår over en meget lang periode. I midten av juni har larvene spist seg store forpupper de seg. De voksne sommerfuglene kommer frem 14 dager senere. Det er disse som er opphavet til 2. generasjon.

Skadevirkninger

Det er larvene til 1. generasjon som gjør den største skaden.

Larvene vikler bladene sammen, og gnager på blader og blomster. Kun få mm lange er de meget grådige. Når larvene angriper blomstene spinner de kronbladene sammen, og gnager på blomstene som blir ødelagte. Larvene gnager også på fruktene som fører til dårlige utviklede bær.

Bekjempelse

Klekkingen foregår over en meget lang periode, hvilket ofte vanskeliggjør bekjempingen.

Viklerlarvene har en del fiender og en hage med mange forskjellige planter og plantemiljøer vil fremme utviklingen og tilstedeværelsen av naturlige fiender, særlig snyltevepsarter. Oppsetting av fuglekasser kan være et bra tiltak, da fugler, spesielt meiser spiser larver.

Klippe bort gamle blad etter jordbærseongen vil sannsynligvis redusere neste års angrepsnivå. Håndplukking og fjerning av blader som er spunnet sammen går an hvis man ikke har så mange planter.

Ett år med vekstskifte uten jordbær vil bryte "oppformeringssirkelen".

39. Brun bjellevikler

Brun bjellevikler *Archips rosana*

Skadegjører

Mange viklarar overvintrar som egg. Brun bjelleviklar, som tidligere het vanleg kartviklar, er eit døme. Skade på blom og frukter fører til avlingstap. Skadeterskelen for vanleg kartviklar er låg, då dei kan føre til stor skade på sjølve fruktene. Saman med skade av nattflylarver og målarlarver kan avlingstapet verte stort. Utsjånad

De vaksne viklarane har trapesforma forvenger som er lys brune med mørkare tynne tverrstriper. Hannen som har ein større mørk flekk på forvengen. Hannen er ca. 10 mm lang og har eit vengespenn på 15-18 mm. Hoa er større, ca. 12 mm lang og med eit vengespenn på 17-24 mm.

Hoene legg egg sine i flate 'kaker' på borken. Egga er grågrøne eller gråbrune på farge. Larvene er grønne med et mørkt framoverrettet hode og et mørkt nakkeskjold og blir 16-22 mm lange som fullvaksne.

Symptom

BladLarvene kan gå inn i knoppar og skade blada før dei er folda ut. Typisk viklarskade er når blada er rulla saman til ein rull med undersida ut.

BlomViklarlarvene kan gå inn og skade blomeknoppar før dei er sprunge ut, og dei kan ete på blomane etter at dei er utsprungne.

FruktBrun bjelleviklar går ikkje inn i fruktene, men kan ete på fruktskalet. Gnagskade på ung kart fører til misforma frukter og korkceller i såret, på same måte som skaden laga av nattflylarver og målarlarver. SkadepotensialeSkade på blom og frukter fører til avlingstap. Skadeterskelen for brun bjelleviklar er låg (8-10 larver/bankeprøve), då dei kan føre til stor skade på sjølve fruktene. Saman med skade av nattflylarver og målarlarver kan avlingstapet verte stort.

Utbreiing

Vanleg kartviklar fins på Austlandet, Sørlandet og på Vestlandet t.o.m. Sør-Trøndelag.

Vertplanter

Eple.

Livssyklus

Brun bjelleviklar og andre artar som overvintrar som egg klekkjer til larver mellom knoppsprett og bløming. Dei fyrste larvene som klekkjer et på knoppar. Seinare et larvene på blommar, blad og kart. Viklarane har fleire naturlege fiendar som fugl, nebbteger, blomsterflugelarver, marihønelarver, gullaugelarver og snylteveps. Kjønnferomonet for vanleg kartviklar er kjent og feromonfeller kan nyttast for å undersøkje kor mykje viklarar som finst i hagen.

Bekjempelse

Tiltak bør rettast inn mot unge larver før dei har rulla seg inn i blada. For tiltak seinare vil truleg systemiske middel ha best verknad då larvene er godt gøymde.

Oppdatert 12. september 2013

40. Stor jordbærvikler

Stor jordbærvikler *Lozotaenia forsterana*

Skadegjører

Stor jordbærvikler er en art som kan forekomme som skadedyr på jordbær. Larvene gnager på blader og blomster, ofte gjemt mellom sammenspunne plantedeler. Utseende

Den voksne vikleren har et vingspenn på 20-29 mm. De har gråbrune forvinger med mørkebrune tverrstreker og flekker og grå bakvinger. Larvene blir 20-29 mm lange. De er grågrønne med lyse hårvorter, svart hode, brunt nakkeskjold og en grønn analplate med svarte kanter.

Utbredelse

Stor jordbærvikler er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Jordbær, bringebær, Ribes-arter, Vaccinium-arter, leddved, svinerot m.fl.

Livssyklus

Stor jordbærvikler har ett-årig livssyklus, og den overvintrer som larve.

Skadevirkninger

Larvene angriper bladverk og blomster, ofte gjemt mellom sammenspunne plantedeler.

41. Timoteivikler

Timoteivikler *Aphelia paleana*

Skadegjører

Den voksne timoteivikleren har glinsende lysegule forvinger og gråhvite bakvinger og har et vingspenn på 20 mm. Larven blir 12-15 mm lang og er svart med mørke børster ut fra hvite vorter.

Vertplanter er vanligvis timotei, der larven spinner flere blader sammen rundt seg og gnager på disse.

Timoteivikler har bare opptrådt som skadedyr rundt Oslofjorden.

Oppdatert 16. mars

2011

42. Roseknoppvikler

Roseknoppvikler *Clepsis spectrana*

Skadegjører

Roseknoppvikler er skadedyr på roser og mange andre planter i veksthus. Larvene spinner sammen og gnager på blad, knopper og blomsterstander. Utseende

De voksne sommerfuglene har lyse til mørkt okergule forvinger med to brunsvarte flekker i forkant. Den innerste flekken fortsetter i et brunt bånd skrått over vingen. Vingspennet er på 15-20 mm.

Bakvingene er ensfarget hvitaktige til lysegrå. I hvilestilling danner forvingene er V-formet tegning.

Larvene blir opptil 20 mm lange. Fargen varierer fra lyst skittenbrun til brunsvart med en mørkere ryggstripe. Hårvortene er lysegrå, hodekapselen er svart, ofte med gulbrune tegninger, nakkeskjoldet er svart og analskjoldet er hvitaktig med brune flekker.

Vertplanter

Arten er et våtmarksinsekt som lever på siv, takrør, myrhatt, nesle m.fl. I veksthus angripes Alstromeria, Anhurium, Begonia, Cyclamen, Kalanchoe, Gerbera, roser, stueasalea, salat og tomat.

Livssyklus

Livssyklus fullføres på ca. 37 dager ved 20°C, hvorav egg-, larve- og puppestadiet utgjør henholdsvis 8, 22 og 7 dager. Det forekommer flere generasjoner i året. Det er ikke noe klart skille mellom dem slik at alle stadier forekommer samtidig. Ved lave overvintringstemperaturer som for eksempel i avstangte rosehus, er larvene i hvile og blir reaktivert først når drivingen stater. Fremkomsperioden varer 10 til 40 dager etter at varmen settes på. Arten spres i stor utstrekning med plantemateriale.

Skadevirkninger

Unge larver spinner sammen og skjelletterer blad. Eldre larver minerer også i skudd og knopper, blomsterstilker bites av og blomsterstander som f.eks. hos Kalanchoe og Alstromeria spinnnes sammen og ødelegges av larvenes gnag.

Bekjempelse

Les mer om bekjemping i Plantevernguiden.no

43. Rød jordbærvikler

Rød jordbærvikler *Celypha lacunana*

Skadegjører

Rød jordbærvikler (*Olethreutes lacunana*) har skifta navn, og heter nå *Celypha lacunana* - olivenprydvikler. Voksne har et vingspenn på 15-18 mm. Forvingene er gul- til gråaktige med brunaktige tegninger. Bakvingene er mørkt gråbrune. Larvene blir opptil 14 mm lange. De er mørkebrune med svarte hårvorter. Hode, nakkskjold og analplate er mørkebrune til svarte. Utbredelse Olivenprydvikler er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Jordbær, bringebær, brennesle m.fl.

Livssyklus

Olivenprydvikler har to generasjoner per år. Den overvintrer som larve.

Skadevirkninger

Larvene angriper blomsterknopper, blomster og bladverk.

44. Rød furuskuddvikler

Rød furuskuddvikler *Rhyacionia buoliana*

Skadegjører

Larven til rød furuskuddvikler angriper knoppene på furu. les mer om denne skadegjøreren hos Skog og landskap. Oppdatert 14. mars 2011

45. Fingermøll

Fingermøll Alucitoidae

Skadegjører

Fingermøll (Alucitidae) er en liten familie av sommerfugler med fjæraktig oppdelte vinger. Det finnes to arter av fingermøll i Norge. Oppdatert 25. februar 2012

46. Kaprifolfingermøll

Kaprifolfingermøll *Alucita hexadactyla*

Skadegjører

Kaprifolfingermøll var tidligere kjent under det norske navnet kaprifolfjærmøll. Arten foretrekker kaprifol som vertplante, og larvene lever inne i knoppene. Utseende
Den voksne sommerfuglen har et vingespenn på 14-16 mm. Vingene er fjæraktig oppdelte. Fargen er brunlig.

Utbredelse

Kaprifolfingermøll er vanlig nord til Sør-Trøndelag.

Livssyklus

De voksne svermer om kvelden og natten utover våren og forsommeren og legger egg i blomsterknoppene av leddved. Arten foretrekker kaprifol. Larvene opptre i juni-juli. De fullvoksne larvene gnager seg ut av blomsterknoppene og forpupper seg i jorda.

Skadevirkninger

Larvene gnager i knoppene fra innsiden, så disse ikke åpner seg, men blir helt eller delvis ødelagt. Angrepet kan redusere blomstringen noe, men er sjeldent så sterkt at bekjemping er aktuelt.

47. Stikkelsbærpyralide

Stikkelsbærpyralide *Zophodia convolutella*

Skadegjører

Larvene huler ut karten på bærbuskene. Karten vil falle av tidlig eller blir hengende i et løst spinn.

Utseende

Den voksne sommerfuglen har et vingespenn på 26-30 mm. Framvingene er brungråe, hvitaktige langs forkant og med to hvite tverrlinjer og noen svarte flekker. Bakvingene er lys gråbrune.

Larvene er ca. 18 mm lange, grønne med glinsende svart hode og nakkeskjold.

Vertplanter

Solbær, rips og stikkelsbær.

Livssyklus

Livssyklus er ettårig med overvintring i puppestadiet. Når larvene som lever i karten er fullvoksne forlater de bæret og forpupper seg i jorda.

Skadevirkninger

Larvene lever i kart. Angrep av unge larver fører til nødmodning. Når larvene blir større spinnnes bær eller bærklasser sammen og larvene lager boreganger inn i karten.

Bekjempelse

Normalt er det ikke nødvendig å bekjempe stikkelsbærpyralide, men man kan plukke bort angrepne bær innen larvene forlater dem.

48. Stor kålsommerfugl

Stor kålsommerfugl *Pieris brassicae*

Skadegjører

Ligner liten kålsommerfugl, men er noe større. Skaden av stor kålsommerfugl er av mindre betydning, da den kommer sent i vekstsesongen og larvene lever som oftest bare på de ytre bladene. Utseende Stor, hvit art med vingespenn på 6 cm. Den ligner liten kålsommerfugl, men er noe større. Det svarte hjørnet øverst på forvingene strekker seg midtveis ned på yttersiden av forvingen. I tillegg har hunnen to runde og en avlang mørk flekk på forvingene og en svart flekk på oversiden av forkant av bakvingene. Bakvingens underside er grønnlig pudret.

De gule, kjegleformete eggene legges i kolonier på 20-50 egg på undersiden av bladene og er lett synlige. De kan forveksles med egg av marihøner, men marihøneegg er mer avrundet og har en glatt overflate.

Larvene er først lys grønne, mens de eldre larvene er gulgrønne med svarte flekker og en gul stripe langs ryggen og sidene. De er håret og blir ca. 4 cm som fullvoksne. De lever sammen i kolonier.

Puppen er kantet og gråhvitt eller lys grønn med svarte flekker.

Utbredelse

Vanlig over hele landet bortsett fra i Troms og Finnmark. Fra disse to fylkene foreligger det bare få funn.

Vertplanter

Kål blir sterkt angrepet. Kålrot, formargkål m.fl. blir angrepet i herjingsår.

Livssyklus

Biologien til stor kålsommerfugl er svært lik den til liten kålsommerfugl.

Stor kålsommerfugl overvintrer som puppe.

Det er 2 generasjoner pr år. Den første generasjonen klekker fra puppen i mai og juni. Annen generasjon av stor kålsommerfugl svermer fra juli og utover. Denne generasjonen er langt mer tallrik og angriper først og fremst kulturplantene.

De gule, kjegleformete eggene legges på undersiden av bladene i kolonier på 20-50 egg. En hunn kan legge 5-600 egg. De kan forveksles med egg av mariehøner, men mariehøneegg er mer avrundet og har en glatt overflate. Lave temperaturer nedsetter eggleggingen. Eggene klekkes etter 7-14 dager. Utviklingstiden fra egg til klekking av den voksne sommerfuglen tar under våre sommertemperaturer ca 2 måneder.

Det er 5 larvestadier. Larvene lever samlet på bladet i de første larvestadiene, men sprer seg noe ut over plantene etter hvert.

Før forpopping forlater larvene planten og forpoppingen skjer på vertikale flater som husvegger, trær, gjerdestolper, etc. Puppene henger opp-ned festet til bakenden og med en tynn silketråd rundt livet.

Skadevirkninger

Annen generasjon av stor kålsommerfugl er mer tallrik og angriper først og fremst kulturplantene.

Spesielt i tørre, varme somrer kan det oppstå store skader.

Larvene lever åpent på de ytre bladene og gnager fra kanten av bladene. Tomme larvehuder sitter ofte igjen på bladene. Ved sterke angrep står bare de groveste bladnervene tilbake. Skaden skjer sent på året og på de ytre bladene, så ofte er skaden av liten betydning for det matnyttige produktet.

Bekjempelse

Parasitter, sopper, bakterier og virus holder ofte populasjonen av stor kålsommerfugl under den økonomiske skadegrensen, og det er ikke uvanlig at over 90 % av larvene av 2. generasjon blir drept av snylteorganismer. Den vanligste parasitten er snyltevepsen *Cotesia glomeratus*. Selve sommerfugllarven spises opp innenfra av en koloni på i gjennomsnitt 40 snyltevepslarver. Til slutt sitter sommerfugllarven igjen på bladet som et tomt hylster omgitt av små gule kokonger med snylteveps.

Enkelte år kan over 90 % av sommerfugllarvene være parasittert, noe som sterkt kan redusere populasjonen av stor kålsommerfugl det påfølgende året. Det er påvist at sommerfugllarver med mange snyltevepslarver spiser mer enn uparasitterte larver. Nyttien av parasittvepsen er derfor å redusere neste generasjon. Snyltevepsarten mangler i Nord-Norge, og dette er trolig årsaken til at stor kålsommerfugl oftere har lokale herjinger her enn lenger sør.

Forebyggende tiltak. Fiberduk. Bruk av fiberduk vil hindre sommerfuglene i å legge egg på plantene. Samplanting. Planter en f.eks. kløver sammen med kålplantene kan sommerfuglangrepet bli mindre som følge av at voksne sommerfugler blir forvirret, og ikke finner vertplantene når de skal legge egg. Dessuten vil antall naturlige fiender øke.

Direkte tiltak. Håndplukking. Sommerfugllarver kan i småhager plukkes vekk for hånd. Kjemisk bekjempelse. Det er som oftest ikke nødvendig å bekjempe stor kålsommerfugl da den kommer sent i vekstsesongen, og som oftest bare lever på de ytre bladene.

49. Liten kålsommerfugl

Liten kålsommerfugl *Pieris rapae*

Skadegjører

Skadesymptomene for liten kålsommerfugl, kålmøll, kålpyralide og kålfly er uspesifikke. Identifisering av skadegjørere må derfor skje ved å finne og gjenkjenne larvene. Angrepet kommer sent i vekstsesongen, fra juli og utover. Angrep på småplanter og i selve det matnyttige produktet er mest alvorlig. Utseende

Den voksne sommerfuglen har hvit grunnfarge og et vingespenn på 4-4.5 cm. Forvingens spiss har et smalt grått felt langs kanten. Hunnen har 2 svarte flekker på forvingene, mens hannen har en eller ingen. Hunnens vinger har ofte en nyanse av gult, dette gjelder særlig 2. og 3. generasjon. Undersiden

på bakvingene til 1. generasjon er gul og har grågrønn skjell; individer fra 2. generasjon har bakvinger som er nærmest rent gule på undersiden. Fra stor kålsommerfugl (*Pieris brassicae*) skilles den, foruten ved størrelsen, ved at den mørke flekken i framvingespissen er mindre og grå, ikke svart.

Puppen kan man se hengene på murvegger, gjerdestolper og lignende.

Larven er matt grønn med en tynn gul ryggstripe. Korte, tette hår gir larven et fløyelsaktig utseende.

Den blir 3 cm lang som fullvoksen.

Utbredelse

Utbredt over hele landet, men er forholdsvis sjelden i Nord-Norge.

Vertplanter

Korsblomstrede vekster, også korsblomstret ugras.

Livssyklus

Liten kålsommerfugl har en liknende biologi som stor kålsommerfugl. Første generasjon klekker gjerne et par uker tidligere enn stor kålsommerfugl og er i enda større grad henvist til ville vertsplanter for egglegging.

Sommerfuglen overvintrer som puppe. Den har to generasjoner i året. Den først generasjonen legger eggene på ugras tidlig om våren. Liten kålsommerfugl legger eggene enkeltvis på undersiden av bladene. Utviklingen av en generasjon tar ca to måneder. Larvene av annen generasjon finnes på kålplantene fra begynnelsen av juli og kan gjøre en del skade.

Skadevirkninger

Larvene gnager tvers gjennom bladene, grovere enn kålmøll. Etter hvert som larvene blir eldre, blir de lysskye og gnager seg innover i kålhodet hvor de kan gjøre stor skade. Størst skade er på hodekål, brokkoli og blomkål. Tilstedeværelse av larver i produktet går utover salgsverdien.

Bekjempelse

Forebyggende tiltakFiberduk: Bruk av fiberduk vil hindre sommerfuglene i å legge egg på plantene.

Samplanting: Planter en f.eks. kløver sammen med kålplantene kan sommerfuglangrepet bli mindre som følge av at voksne sommerfugler blir forvirret, og ikke finner vertplantene når de skal legge egg.

Dessuten vil antall naturlige fiender øke.

Direkte tiltakHåndplukking: Sommerfugllarver kan i småhager plukkes vekk for hånd.

Kjemisk bekjempelse: Kjemisk bekjempelse må skje ved angrep. Behovet for kjemisk bekjempelse må vurderes ut fra lokal kjennskap til årlig opptreden og skade. Men det er avgjørende at det sprøytes mens larvene er små og lever fritt på bladverket. Større larver som har gnagd seg innover i kålhodet, er godt beskyttet mot sprøyteevæska, og virkningen av det kjemiske midlet blir dårlig.

50. Gammafly

Gammafly *Autographa gamma*

Skadegjører

Gammafly er en trekkssommerfugl som enkelte år kan opptre som skadedyr i veksthus og på friland. I motsetning til andre nattfly svermer gammafly om dagen. Larvene er mest aktive om natten. Det er larvene som gjør skade ved å spise på blader, blomsterknopper, blomster eller frukter. Utseende Sommerfuglen har grå til brunmarmorerte forvinger med en i øyenfallende hvit flekk i form av et gammategn, derav navnet. Vingspennet er 30-40 mm. Enkelte ganger finner man meget små individer, hvor vingspennet kan gå helt ned i 25 mm. Bakvingene er brunsvarte med lysere basis. Larver i 1. og 2. larvestadium er hvite med mange svarte hår festet i små svarte vorter (pinacula). Eldre larver (stadium 3-5) er grønne og blir opptil 4,5 cm som fullvoksne. De er smalest foran og litt bredere

bakover med 6 tynne hvitgule lengdestriper på ryggen og en gul sidelinje. Hodekapselen er brungrønn og ofte med en mørk stripe på hver side. De skiller seg fra de fleste andre nattflylarver ved å ha 3 par vorteføtter istedenfor 5 par. Vorteføttene sitter på 5., 6. og 10. ledd på bakkroppen. Dette gir gammaflylarvene en målerlignende bevegelse.

Puppene er skinnende svarte, men ligger inne i et løst hvitaktig spinn festet til bladene.

Utbredelse

Gammafly er vanlig i veksthus og på friland i Sør-Norge, og opptrer i enkelte år i store mengder. I Nord-Norge er den funnet spredt til Alta i Finnmark.

Vertplanter

Larvene er svært altetende. I herjingsår går de til angrep på en lang rekke vertplanter, f.eks. ert, kløver, gulrot, kålrot og potet. I veksthus har bl.a. alstromeria, begonia, gerbera, krysantemum, paprika, agurk og salat blitt angrepet. I 1997 ble det meldt om stor skade i flere bærfelt i tillegg til at alt av tofrøblada planter i åker og eng ble spist på.

Livssyklus

Gammafly er aktiv flyger ikke bare om natta som andre nattfly, men også om dagen. Gammafly kan ikke overvintre på friland i Norge. I mai-juni migrerer de voksne sommerfuglene nordover fra oppformeringsstedene i de sørlige delene av Europa. På høsten, i november, flyr den igjen sørover. Nyere observasjoner tilsier at dette levestyret er i ferd med å endres, slik at gammafly i enkelte tilfeller kan overvintre i Nord-Europa.

Gammafly kan bare regnes som skadedyr i enkelte år når det forekommer masseinvasjon av arten.

Dette skjedde i 1946 i hele Norden og i andre deler av Europa. I England har man registrert 10 års sykler med masseinnvandring av gammafly fra Kontinentet og med påfølgende store skader.

Hunnen legger opptil 2000 egg. De grønne eggene legges enkeltvis på undersiden av bladene. De klekker etter ca. 12 dager. Ytterligere fire uker senere er larvene voksne og forpupningen finner sted i en løs kokong mellom sammenspunnede blader på vertplanten. Puppestadiet varer 2-3 uker. Larvene opptrer i tidsrommet juni-august. I august og utover høsten klekker den nye generasjonen av gammafly. Svermende individer kan finnes til langt ut i oktober. Ingen egglegging er registrert fra disse sommerfuglene. Gammafly har en tendens til å trekke inn i veksthus og herje der. I veksthus utvikles flere generasjoner i året.

Skadevirkninger

Det er larvene som gjør skade ved at de spiser på blader, blomsterknopper, blomster eller frukter. Unge larver skjeletterer fra undersiden, seinere etes hele bladplata så bare de grove bladnervene står tilbake. Store blomsterknopper etes helt eller delvis opp fra utsiden. De store angrepene av gammafly skjer som regel først i juli/august og noen år også i september. Disse kan volde betydelig skade på friland og de kan også lett finne veien inn i veksthus.

Bekjempelse

På friland: Larvene kan plukkes vekk for hånd ved angrep på mindre arealer, f.eks. i småhager. Dekking med insektduk er et effektivt tiltak før egglegging finner sted. Kjemisk bekjempelse er mest aktuelt i herjingsår. I veksthus: Forebyggende tiltak: Tak- og luftventiler kan sikres med insektnett for å hindre at gammafly kommer inn i veksthuset. Ved regelmessig overvåking av kulturen kan angrep oppdages tidlig, og nødvendig tiltak kan komme raskt i gang. Fysisk og biologisk bekjempelse: Voksne sommerfugler kan fanges ved hjelp av spesielle lysfeller, mens larver og pupper kan håndplukkes eller ristes av plantene og så tilintetgjøres. Det er også mulig å slippe ut rovtugen *Macrolophus pygmeus* (som spiser egg). Kjemisk bekjempelse: Det finnes tillatte kjemiske preparater mot sommerfugllarver, men det kan være vanskelig å få god effekt pga. at larvene ofte lever skjult eller er motstandsdyktige (evt. resistens er ikke testet i Norge). Det er derfor viktig med mest mulig forebyggende og biologiske tiltak, og evt. sprøyte mot unge larver (som er det mest mottakelige stadiet). Les mer om bekjempelse i Plantevernguiden.no

51. Åkerengfly

Åkerengfly *Apamea sordens*

Skadegjører

Tidligere ble denne arten kalt «Aksfly», men har nå skiftet navn til «Åkerengfly». Åkerengfly er en relativt vanlig art, men gjør sjelden økonomisk skade i landbruket. Larvene kan angripe og gjøre skade på korn, mais og andre grasvekster. Hvete og rug er mest utsatt. Utseende

Det voksne åkerengflyet varierer noe i farge. Forvingene er grå til brune med rødbrune innslag på midtpartiet, og en nokså tydelig svart stripe ved basis. Bakvingene er , gråbrune bakvinger og et gråbrune og noe lysere ved basis. Den har et vingespenn på ca. 3,5 cm. Eggene er lysegule og flate. Fullvokste larver blir ca. 3,5 cm lange. Som unge er de grågule med en lys stripe på sidene, mens eldre larver er glatte, svartgrå med tre smale, lyse ryggstriper. Hodet er mørkebrunt på sidene og gulbrunt med to mørke striper på toppen.

Utbredelse

I Norge er åkerengfly vanlig på Sørlandet og sørlige deler av Østlandet, mer sporadisk på Vestlandet.

Vertplanter

Korn, spesielt rug og hvete, men også bygg og havre kan bli angrepet. Mais og andre grasarter er også vertplanter for åkerengfly.

Livssyklus

Åkerengfly har en generasjon i året og overvintrer som larve. Voksne åkerengfly svermer fra ca. midten av mai og ut juli, avhengig av værforholdene. Eggene legges enkeltvis på eller i nærheten av akset som er under utvikling, eller evt. på undersiden av bladene. Larvene gnager på blader, stengler og frøkjerner. Etter overvintring fortsetter næringsgnag neste vår. Fullvokste larver forpupper seg i jorda om våren og klekker til nye voksne fra ca. midten av mai.

Skadevirkninger

Larvene gnager i akset, på blader og stengler. Om høsten vil unge larver angripe selve akset og gnage på frøkjernene som er under utvikling. Ofte blir ikke årsaken til uthulede frø påvist, siden larvene har forlatt frøene før tresking. Om våren, etter overvintring, vil eldre larver gnage på blader og ødelegge plantestengler. Dersom eggleggingsperioden korresponderer med aksutviklingen i vårhvete vil det kunne bli store angrep.

Merknader

Lenke til bilder og mer (utenlandsk) informasjon: http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Apamea_Sordens
(Besøkt: 11.3.2021)

52. Taggvingefly

Taggvingefly *Phlogophora meticulosa*

Skadegjører

Larvene blir opptil 5 cm, vanligvis er de grønne og sjeldnere brunaktige. De har totalt 8 par bein. Midt etter ryggen er det en rad grå V-formete merker og en kvit oppbrutt midlinje. Langsgående sidestriper er mørkegrå og åndehullene kvite med svart kant. Larver som forstyrres vil ofte rulle seg sammen og

falle av planten. Puppen som dannes er brun og skinnende. Etter noen uker klekkes det voksne nattflyet. Forvingene er olivengrønne til brunaktige med gul- eller rødaktige flekker og et vingespenn på 4 - 5 cm. Framvingen er lang og smal og med takket ytterkant. Det brune midtfeltet på framvingen danner en tydelig V. Bakvingene er gulhvite med to mørke tverrgående striper. Sommerfuglen kan ikke forveksles med andre arter. Eggene er kraftige små "hatter" som ofte legges på blad, enkeltvis eller i grupper. Utbredelse

Arten har en noe uregelmessig opptreden i den sydlige delen av landet. Enkelte sommere opptrer den i stort tall, andre år ser man den nesten ikke. Dette skyldes antagelig at en svært en stor del av våre dyr er immigranter som kommer i varierende antall. Sommerfuglen kan være tallrik langs kysten, og opptrer mer sporadisk inne i landet. Nordligst er den funnet i Lom i nordre Oppland.

Vertplanter

Vi kjenner angrep på Rubus (bringe-bær og bjørne-bær), krysantemum, salat og mange ugrasplanter som f.eks. nesle, tvetann og svinerot.

Livssyklus

Taggvingefly kan være trekk-sommerfugler som kommer flygende fra sørligere strøk.

Dessverre vet man svært lite om artens biologi i Nord-Europa. Sommerfuglen er på vingene gjennom hele sesongen fra mai til oktober, men den er oftest funnet fra august og utover. Både larver og voksne er aktive i skumringen eller senere.

I følge litteraturen kan den også overvintrere som voksen og ha en kort svermeperiode om våren.

Dersom overvintringen skjer i veksthus, vil de første voksne dukke opp 3-4 uker etter at varmen settes på. Dermed kan nattfly rekke to generasjoner per år i veksthus.

Skadevirkninger

Større larver spiser fra kanten av bladene. Nyklekkede larver kan starte spisingen lenger inn på bladet, ved å ta ørsmå munnfuller av den ene bladsiden. Nattflylarver kan også spise på blomsterknopper, blomster og kart.

Bekjempelse

VEKSTHUS Forebyggende tiltak. Insektnett i lufteåpninger hindrer innflyging av sommerfugler. Unngå unødig lufting ved tussmørke og seinere på natta. Lyskilder i og utenfor veksthuset bør også unngås.

Ved regelmessig overvåking av plantene kan angrep oppdages tidlig, og nødvendige tiltak kan komme raskt i gang. Plukk eller rist av og drep alle levende larver. Hold gulvet rent for bønn som kan gi gjemmesteder til forpopping. Under pottene er et slikt gjemmested. Også puppene som dannes etter første generasjon (og som klekker samme år) finnes på bakken/ i pottene. Biologisk bekjempelse.

Rovtegen *Macrolophus caliginosus* tar først og fremst mellus, men den bekjemper også til en viss grad sommerfuglegg. Ellers finnes det per i dag ingen godkjente nytteorganismer mot sommerfugler. Kjemisk bekjempelse. Det finnes godkjente midler mot sommerfugllarver, men ingen av midlene kan brukes sammen med nytteorganismer.

Ved større forekomster, bør arten identifiseres, slik at riktige tiltak kan settes inn. F.eks kan det være smittekilder i nærheten av huset som bør fjernes. De voksne nattflyene er som regel for store til å bli fanget på vanlige limfeller.

PÅ FRILAND Dekking med insektduk er et effektivt tiltak før egglegging finner sted.

I småhager kan larver plukkes vekk for hånd fra plantene eller fra jorda nær plantene. Behovet for en eventuell kjemisk bekjempelse må vurderes i forhold til angrepets styrke og vertsplanten.

53. Brunt stengelfly

Brunt stengelfly *Hydraecia micacea*

Skadegjører

Brunt stengelfly legger egg på ulike ugrasplanter om høsten. Larvene borer seg inn i stengelen på vertplanta på forsommeren og huler ut stengelen. Stengelen bryter ofte sammen som følge av uthulingen. Sporadiske angrep, mest typisk i småhager. Utseende

Brunt stengelfly har forholdsvis lyse rødbrune forvinger, men enkelte individer kan ha et mer gråbrunt preg. Forvingene har ytterst et lysere felt avgrenset av en skrå tverrlinje som fortsetter over på bakvingene. Bakvingene er lysere og gulaktige. Nyremerket er stort og av samme farge som resten av vingen. Vingspennet er opptil 3,5 cm. Larven blir opptil 4 cm som fullvoksen og er kjøttfarget med en rødbrun ryggstripe og rødbrunt hode. Spredte hår sitter på svarte vortelignende utvekster.

Utbredelse

Parselldyrkingen av potet under siste krig økte utbredelsen av brunt stengelfly som nå finnes i det meste av landet. Brunt stengelfly er funnet helt opp til Troms. De sterkeste angrepene forekommer i Sør-Norge.

Vertplanter

Kål, bete, mais, rabarbra, jordbær og potet. Brunt stengelfly lever også på flere ugrasarter, særlig høymole (syre).

Livssyklus

Brunt stengelfly har ettårig livssyklus. Eggene blir lagt om høsten på de nederste bladene av diverse ugrasplanter, gjerne på fuktig bunn. Eggene overvintrer. De klekker i mai, og de nyklekte larvene borer seg så inn i stengelen på vertsplanten vanligvis nær jordoverflaten. Larver som nesten er fullvoksne, forlater så trolig stengelen og lever en stund av rothals og røtter på planten, før den forpupper seg i jorda i begynnelsen av juli. Puppestadiet varer i 4-5 uker. Puppene er lette å finne nær angrepne planter i juli og august i 3-8 cm dybde. Klekkingen av voksne stengelfly foregår fra slutten av juli.

Skadevirkninger

Larver av brunt stengelfly uthuler stengelen nederst f.eks. i mais, kål, potet. Vanligvis er det bare enkeltplanter som angripes med en larve i hver plante. Råteorganismer kommer ofte i tillegg, og angrepne planter visner. I f.eks. bete kan larvene gnage langs rota. I jordbær uthuler larvene kronene og gnager på bærene.

Bekjempelse

Brunt stengelfly kan sporadisk angripe spredte planter. Planter som man har mistanke om er angrepet, fjernes tidlig før larvene har forlatt planten. Kjemisk bekjempelse er sjeldent aktuelt.

54. Hagefly

Hagefly *Lacanobia oleracea*

Skadegjører

Hagefly lever på friland og kan fly inn i veksthus om natta i svermeperioden. Det er larvene som gjør skade ved å gnage på blader, blomsterknopper, blomster, frukter og de kan gnage ganger i kål og blomkål. Om våren kan de gnage over unge planter i rothalsen. Utseende

Hagefly har et vingspenn på 3-4 cm. Forvingene er mørkt rødbrune med en hvit bølgelinje ytterst som danner et tydelig w-tegn. Nyreflekken er gul eller rustfarg. Bakvingene er gråbrune med en mørkere ytterkant. Vinger og hode danner ofte en karakteristisk trekantform når insektet ses ovenifra i hvile. Larvene er kraftige og kan bli opptil 4 cm lange, varierer fra gulgrønn til rødbrun (kamouflasjefarger). Larver som forstyrres vil ofte rulle seg sammen og falle av planten. Fargetegningene varierer fra individ til individ og endrer seg etter som larven vokser. Derfor er artsbestemmelse ut fra larvenes utseende vanskelig. Larvene kjennes på at hvert brystsegment har en tverrekke av svarte flekker, mens

bakkroppssegmentene har fire svarte flekker som danner en trapes. På hver side er det en tynn gul lengdestripe.

Puppen er mørk rødbrun, og forpuppingen skjer i jorda.

Utbredelse

Arten er vanlig i hele Sør-Norge. Angrepsstyrken varierer med år og landsdel. De sterkeste angrepene kjenner vi fra Sør-Vestlandet.

Vertplanter

Hagefly har mange vertplanter, særlig korsblomstrede og planter i meldefamilien (kål, beten, salat og tomat, agurk m.fl.). I veksthus bl.a. på alstromeria, begonia, cyclamen, ildtopp, krysantemum, roser, tomat og salat.

Livssyklus

Livssyklus minner mye om kålfly, men overvintringen skjer på larvestadiet. På friland er det 1 generasjon i året. Sverming av sommerfuglene og tidspunkt for etterfølgende larveangrep avhenger om overvintring foregår i veksthus eller på friland.

Hunnene er eggleggingsdyktige 2 - 5 dager etter fremkomst fra puppene. Hver hunn produserer opptil 1000 egg. De legges i klynger og klekker etter 4 - 8 dager (21 - 24 °C). Larveutviklingen tar 27 - 35 dager (21 - 26 °C). Fullvoksne larver slipper seg til jorden for forpupping, også mineralullmatter er brukbare forpuppingssteder. Puppestadiet varer fra 30 dager og opptil flere måneder. Puppene klekker bare ved temperaturer over 12 °C.

På friland er livssyklus ettårig. Dersom overvintringen skjer i veksthus, vil de første voksne dukke opp 3-4 uker etter at varmen settes på. Dermed kan hagefly rekke to generasjoner per år i veksthus.

Sommerfuglene svermer i juni, juli og august. Dette gir vanligvis et svakt angrep over en lengre tidsperiode. I tomathus som er avstengt om vinteren akkumuleres en puppebestand som er opphav til et forholdsvis konsentrert angrep når varmen settes på for ny vekstsesong. Overvintret bestand begynner å komme fram 3-4 uker etter at varmen settes på og klekkingen pågår i 2 - 3 måneder, men hovedtyngden de første 4 ukene. Hvis dette larveangrepet ikke bekjempes er det opphav til nye angrep 2 - 3 måneder senere.

Symptomer/skade

Larveskadene på høsten minner mye om skaden av kålfly med gnag av ganger i kål og blomkål. Men sterke angrep på kålvekster av nattflylarver skyldes hovedsakelig kålfly. På våren kan hagefly gjøre skade tilsvarende jordflylarver ("bøddellarver") - gnage over unge planter i rothalsen. I veksthus kan bladene bli fullstendig snauspist så bare de grove nervene står igjen. På tomat kan de også gnage groper i fruktene.

Bekjempelse

I VEKSTHUS Forebyggende tiltak. Insektnett i lufteåpninger hindrer innflyging av sommerfugler. Unngå unødig lufting ved tussemørke og seinere på natta. Lyskilder i og utenfor veksthuset bør også unngås.

Ved regelmessig overvåking av plantene kan angrep oppdages tidlig, og nødvendige tiltak kan komme raskt i gang. Plukk eller rist av og drep alle levende larver. Hold gulvet rent for bønn som kan gi gjemmesteder til forpupping. Under pottene er et slikt gjemmeded. Også puppene som dannes etter første generasjon (og som klekker samme år) finnes på bakken/ i pottene. Biologisk bekjempelse.

Rovtegen *Macrolophus caliginosus* tar først og fremst mellus, men den bekjemper også til en viss grad sommerfuglegg. Ellers finnes det per i dag ingen godkjente nytteorganismer mot sommerfugler. Kjemisk bekjempelse. Det finnes godkjente midler mot sommerfugllarver, men ingen av midlene kan brukes sammen med nytteorganismer.

Ved større forekomster, bør arten identifiseres, slik at riktige tiltak kan settes inn. F.eks kan det være smittekilder i nærheten av huset som bør fjernes. De voksne nattflyene er som regel for store til å bli fanget på vanlige limfeller.

PÅ FRILAND Dekking med insektduk er et effektivt tiltak før egglegging finner sted.

I småhager kan larver plukkes vekk for hånd fra plantene eller fra jorda nær plantene. Behovet for en eventuell kjemisk bekjempelse må vurderes i forhold til angrepets styrke og vertsplanten. Det er minst toleranse for larver som kan drepe unge planter ("bøddellarver") eller som angriper selve det matnyttige produktet. I kålvekster er det helt nødvendig å sprøyte på riktig tidspunkt, før larvene går inn i hodene, for å få fullgod virkning.

55. Vanlig grasfly

Vanlig grasfly *Cerapteryx graminis*

Skadegjører

Det voksne nattflyet har grå eller rødbrune forvinger med bl.a. en karakteristisk halvmåneformet, lys flekk. Larvene blir opptil 4 cm lange og er glatte og brune med 7 lengdestriper. Larvene gnager på blad og skudd og kan snauspise store partier, spesielt i natureng og gammel eng. Vanlig grasfly er utbredt over hele landet. Oppdatert 27. januar 2009

56. Vanlig båndfly

Vanlig båndfly *Noctua pronuba*

Skadegjører

En mindre viktig art som av og til kan angripe bl.a. kålvekster. Larvene er polyfage og angriper bl.a. kålvekster og gnager på bladene. Utseende
Forvingene har et vingspenn på 4,5 - 6 cm med varierende fargetoner fra grå til gulbrun eller rødaktig og ispettet mørke tegninger. Nyreflekken er mørkebrun. Bakvingene er gule med et svart bånd på ytre halvdel. Larvene blir opptil 5-6 cm lange, grågule eller grønnaktige med mørke flekker som er mest synlige langs kroppssidene. Hodekapsel er lysebrun med mørke langsgående tegninger.

Utbredelse

Noe spredt rundt i landet.

Vertplanter

Larvene er polyfage og angriper bl.a. kålvekster. I veksthus kjenner vi angrep på *Alstromeria* og *krysantemum*.

Livssyklus

Vanlig båndfly lever på friland og kan fly inn i veksthus om natta i svermeperioden. Om dagen er de i ro. Vanlig båndfly overvintrer som larve. Den voksne sommerfuglen svermer over en lang periode fra juni til oktober (Sør-Norge). På friland er det en generasjon i året. Overvintring foregår i larvestadiet og forpopping om våren. I veksthus utvikles to generasjoner i året. Overvintret larvebestand angriper plantene fra sist i april og ut i juni. En ny generasjon opptrer i august - september.

Skadevirkninger

Larvene lever på blader, blomsterknopper, blomster eller frukter. Unge larver skjeletterer fra undersiden, seinere etes hele bladplata så bare grove bladnerver står tilbake. Store blomsterknopper etes helt eller delvis opp fra utsiden.

Foruten gnag på blad og blomster kan larvene også ete av plantene ved rothalsen.

Bekjempelse

PÅ FRILAND

Larvene er lette å finne i det øverste jordlaget rundt en skadd plante. I småhager kan larvene fjernes for hånd. God ugrasbekjempelse vil fjerne en del potensielle eggleggingsplanter.

Fiberduk som legges på før de første sommerfuglene svermer, kombinert med et vekstskifte (jord uten pupper og larver), stenger sommerfuglen ute og verner mot angrep.

Det er viktig å foreta en eventuell kjemisk bekjempelse av larvene mens de er på bladverket, fra begynnelsen av juli. Senere blir de lyssky og søker ned i jorda.

I VEKSTHUS

Forebyggende tiltak

Insektnett i lufteåpninger hindrer innflyging av sommerfugler. Mot nattfly bør en unngå unødig lufting ved tussmørke og seinere på natta. Lyskilder i og utenfor veksthuset bør også unngås. Ved regelmessig overvåking av plantene kan angrep oppdages tidlig, og nødvendige tiltak kan komme raskt i gang. Lysfeller kan nyttes til både overvåking og bekjempelse. Det er tilstrekkelig med en felle pr. veksthus. Overvåking er aktuelt til å registrere når overvintret bestand i veksthusene svermer slik at kjemisk bekjempelse kan settes inn om nødvendig. Som bekjempelesmiddel er lysfellene bare aktuelle mot overvintret bestand. Sommerfuglene er da ikke eggleggingsdyktige før 2 - 5 dager etter fremkomst slik at det er mulighet for fangst før egglegging. Forsøk viser likevel at lysfeller i de fleste tilfeller bare er et supplement til plukking eller kjemisk bekjempelse.

Biologisk bekjempelse.

Rovtegen *Macrolophus caliginosus* tar først og fremst mellus, men den bekjemper også til en viss grad sommerfuglegg. Ellers finnes det per i dag ingen godkjente nytteorganismer mot sommerfugler.

Kjemisk bekjempelse.

Det finnes godkjente midler mot sommerfugllarver, men ingen av midlene kan brukes sammen med nytteorganismer.

57. Åkerjordfly

Åkerjordfly *Agrotis exclamationis*

Skadegjører

Tidligere ble dene arten kalt "åkerfly", men har nå skiftet navn til "åkerjordfly". Levevis, opptreden og skade er tilsvarende som for gråpudret jordfly. Larvene kan gjøre stor skade ved å gnage over rothalsen på unge planter, lage store gnag øverst på gulrot, rødbete og ved å uthule poteter. Voksne åkerjordfly kan skilles fra gråpudret jordfly ved at åkerjordflyet har en tydelig avlang og mørk nyreflekk som ligner på et utropstegn på forvingene. Nyreflekken hos gråpudret jordfly er nyreformet. Utseende Den voksne sommerfuglen ligner i fargene mye på gråpudret jordfly, med brungrå eller gulgrå forvinger med tverrstriper og noe varierende tegninger. Nyreflekken på forvingene er tydelig avlang og mørk, formet som et utropstegn. Bakvingene er lyse, nesten hvite, med en mørkere kant ytterst. Den voksne sommerfuglen har et vingspenn på ca. 4 cm. Eggene er typiske nattflyegg. Små (ca. 0,5 mm i diameter) og runde med flat basis. De er perlehvite med noen mørkere flekker. Eggene har riller fra toppen og ned mot basis (synlig ved bruk av lupe). Eggene legges enkeltvis eller i grupper. Larvene til gråpudret jordfly og åkerjordfly er også meget like. Larvene til jordfly og åkerfly er også meget like. De fullvokste larvene blir 4 cm lange (tykkest på fremre halvdel) og har en glinsende brungrå eller lysgrå grunnfarge. Langs ryggen er det 3 mørke striper, den midterste er delt i to av en lys stripe. Puppen er ca. 2,5 cm lang og skinnende brun.

Utbredelse

Det meste av Sør-Norge, sør for Trøndelag. Et enkeltfunn i Troms og Finnmark (Alta).

Vertplanter

Åkerjordfly gjør størst skade på rotvekster, spesielt i rødbeter og gulrot. Men larvene er utpreget polyfage og angriper en lang rekke planteslag: Rødbete, gulrot, selleri, kål, kålrot, løk, purre, salat, diverse andre grønnsaker, potet, blomsterplanter, småplanter i planteskoler og mange ugrasplanter.

Livssyklus

Åkerjordfly lever på friland og kan fly inn i veksthus om natta i svermeperioden.

Svermetiden er lang, fra midten av juni og utover i hele juli. Voksne åkerjordfly er aktive om natta ved relativt høye temperaturer. Eggleggingen starter ca. 7 dager etter klekking av den voksne sommerfuglen. De gråhvite, senere mørkere eggene, legges vanligvis enkeltvis på de nederste delene av kulturplantene og ofte på ugras. De klekker etter 7-12 dager avhengig av temperaturen.

Larvene i de to første stadiene lever på plantenes overjordiske deler og gnager små huller i de nederste bladene, men de gjemmer seg unna på dagtid. Fra tredje larvestadium blir de lyssky og søker ned i jorda og lever av underjordiske plantedeler. Høy fuktighet i jorda medfører stor dødelighet hos larvene. I fuktig vær kan larvene fortsette gnaget oppe på plantene om natta. Utover i august vokser larvene mye og blir grådigere, og skaden på plantene blir dermed større.

Larvene overvintrer i jorda. En del av larvene er ikke ferdig utvokst og fortsetter næringsopptaket utover våren fram til forpopping, mens andre overvintrer som fullvokste larver og tar ikke til seg næring om våren. Forpoppingen skjer i jorda i mai/juni. Viktige mortalitetsfaktorer hos åkerjordfly er virus, sopp og parasitter.

Skadevirkninger

Angrepene er ikke like sterke hvert år. Det kan se ut som storangrep kommer i bølger på 4-5 år for så å utebli mer eller mindre fullstendig i lange perioder. Larvene i de to første stadiene lever på plantenes overjordiske deler og gnager små hull i de nederste bladene. Ved tidlig angrep om våren kan planten gnaves av ved rothalsen. Den samme skaden kan være forårsaket av flere andre nattflyarter, som f.eks. gråpudret jordfly, og larvene kalles ofte "bøddellarver" som en samlebetegnelse.

Fra tredje larvestadium blir larvene lyssky, søker ned i jorda og lever av underjordiske plantedeler. Utover sensommeren og høsten blir rotvekster og andre planter utsatt for kraftige gnag av larvene. I rødbete og gulrot er det vanlig å finne store gnag øverst på rota, og i potet kan store deler av knollen hules ut. I fuktig vær kan larvene gnage på overjordiske deler av plantene om natta.

Bekjempelse

Larvene er lette å finne i det øverste jordlaget rundt en skadd plante. I småhager kan larvene fjernes for hånd. Unge larver av åkerjordfly har høy dødelighet i fuktig jord, og rikelig vanning i eggleggingsperioden kan være et forebyggende tiltak. Forsøk har vist at vanning tre ganger pr. uke i de to første ukene i juli (når eggene klekkes), kan gi gode resultater, selv på tørkeutsatt sandjord. God ugrasbekjempelse vil fjerne en del potensielle eggleggingsplanter.

Fiberduk som legges på før de første sommerfuglene svermer, kombinert med et vekstskifte (jord uten pupper og larver), stenger sommerfuglen ute og verner mot angrep.

Sommerfuglen flyr om natta og tiltrekkes av lys. Åkerjordfly kan derfor fanges i lysfeller.

Det er viktig å foreta en eventuell kjemisk bekjempelse av larvene mens de er på bladverket, fra begynnelsen av juli. Senere blir de lyssky og søker ned i jorda.

For å stille en sikker diagnose om et angrep er forestående, kan man bruke feromonfeller (luktfeller) som fanger hannindivider av åkerjordfly.

58. Glassvinger

Glassvinger Sesiidae

Skadegjører

En av våre mer ukjente sommerfuglfamilier er glassvingene (Sesiidae). I Europa er det kjent 109 arter glassvinger. Det er funnet 13 norske arter. Som voksne er de dagflygende og solelskende. Larven lever i trær eller på urter. Glassvingenes utbredelse og økologi er dårlig kjent. Glassvinger er rasktflygende veps-lignende sommerfugler. Kroppen er ofte svart med gule lengdestriper. Vingene holdes skrått ut fra kroppen og er delvis glassklare fordi de fleste skjellene som danner farger og mønstre på vingene faller av ved første flytur. Derfor er vingene klare med brune eller svarte kanter og årenett. På grunn av glassvingenes anonyme tilværelse som voksne er det best å lete etter larvene for å kunne konstatere artene. Larvene lever i stammen på trær eller urter, og man må se spesielt etter utvendige spor, som for eksempel hevelser på stammen, gnagespon og lignende. Larvene er gjerne gulhvite med svart hode, kan minne om larvene av spøkelsessvermere og andre larver som lever et skjult liv. De har tre par brystføtter og 5 par vorteføtter (med kransstilte kitinkroker) på bakkroppen. Puppene er også langstrakte og har mange bevegelige deler. Vanlige glassvingearter i Norge er bringebærglassvinge og ripsglassvinge

59. Ripsglassvinge

Ripsglassvinge *Synanthedon tipuliformis*

Skadegjører

En veps-lignende liten sommerfugl. Det er larven som gjør skade ved å bore seg inn og leve i marginen av kvister på bærbusker i Ribes-slekten. Kvistene blir sterkt svekket og brykker lett. Utseende: Ripsglassvinge ligner en mørk veps. Kroppen er blåsvart med gule tverrstriper, og vingene holdes bakover skrått ut fra kroppen. Vingene er hovedsakelig gjennomsiktige, med gult og brun-svart årenett og ytterkanter. Sommerfuglen har et vingspenn på 11-19 mm. Bakkroppen hos hannen har fire smale gule tverrbånd; hos hunnen er det tre. Antennene hos hannen har fine hår.

Larven blir opptil 18 mm lang, og er kremkvit med brunt hode. Den har tre par brystføtter og 5 par bukføtter (med kransstilte kitinkroker).

Puppen er langstrakt, 10-12 mm lang, og er bevegelig.

Utbredelse

Funnet spredt i Sør-Norge nord til Hedmark. Opptrer sjelden i antall som fører til stor skade.

Vertplanter

Bærbusker i slekten Ribes: Solbær, rips og stikkelsbær, og pryddplanten alperips.

Livssyklus

Ettårig livssyklus med overvintring som larve.

De voksne sommerfuglene flyr i solskinn i juni-juli. Hunnene legger etter hvert egg enkeltvis på barken av vertplante, gjerne i bladhjørnene eller i enden av beskjærte greiner. Når eggene klekkes etter ca 10 dager, gnager larven seg straks inn til marginen av skuddene og lever der til påfølgende vår. Den forpupper seg i boregangen etter først å ha lagd en utgang. Det tomme puppeskallet sitter gjerne fast i utgangshullet etter at den voksne sommerfuglen har forlatt planten.

Skadevirkninger

Angrepne kvister blir slappe, visner og brykker lett i angrepsstedet. Man kan se utvendige spor, som for eksempel hevelser på stammen, gnagespon og lignende der larvene har vært på ferde. Boregangene blir ofte svarte innvendig.

Bekjempelse

Ikke anlegg nytt felt i nærheten av felt med angrep. Fjern og brenn angrepne greiner så snart de oppdages, og før de voksne begynner klekkingen i juni. Det finnes feromonfeller til overvåking av arten.

Skaden oppdages lettest under beskjæringen.

60. Bringebærglassvinge

Bringebærglassvinge *Pennisetia hylaeiformis*

Skadegjører

Bringebærglassvinge er den glassvingearten man oftest støter på, og enkelte ganger er den tallrik i hager med gamle bringebærbusker. Sommerfuglen oppsøker gjerne blomster. Det er larven som gjør skade ved å bore seg inn i kvister på bringebær og bjørnebær. Larven huler ut margen, og stenglene blir andre året sterkt svekket og brekker lett. Utseende

Sommerfuglen har et vingespenn på 25-30 mm, forvingene er smale med forholdsvis små, klare områder. Bakkroppen er glinsende svart med brede, gule ringer og bred avslutning bak. På grunn av sine glassklare vinger og advarselsfarger ligner den på en veps.

Larven blir opptil 20 mm lang, hvit med brunt hode. Den har tre par brystføtter og 5 par bukføtter (med kransstilte kitinkroker).

Puppene er langstrakte og har mange bevegelige deler.

Utbredelse

Ganske vanlig nord til den sydlige delen av Nordland.

Vertplanter

Viltvoksende og dyrka bringebær og bjørnebær.

Livssyklus

Bringebærglassvinge har ettårig livssyklus, og den overvintrer som larve. Sommerfuglen flyr fra midten av juni til begynnelsen av august. Den legger egg ved rothalsen til vertplanten. Larvene minerer først under barken, som blir oppsvulmet. Etter hvert borer larven seg inn til margen og oppover i plantestengelen. Den overvintrer i boregangen og fortsetter boringen året etter. Den forpupper seg der. Når den skal klekke, beveger puppen seg til et hull i stengelen og den voksne kan kripe ut.

Skadevirkninger

Skudd som er angrepet blir slappe og visner. Stenglene blir sterkt svekket og brekker lett i rothalsen.

Bekjempelse

Angrepne stengler skjæres av så langt ned som mulig og destrueres.

61. Sølv møll

Sølv møll *Lyonetiidae*

Skadegjører

En liten sommerfuglfamilie med sølvhvite møll. Åtte arter er funnet i Norge.
3. mars 2011

Oppdatert

62. Agurksvartprikråte

Agurksvartprikråte *Didymella bryoniae*

Skadegjører

Agurksvartprikråte angriper vanligvis bare de overjordiske delene av planta, og angrep på stengler og frukter er av størst betydning. Soppen kan vokse og danne sporer mellom 5 og 35 °C, med optimumstemperatur 23 °C. Fuktighet er den viktigste faktoren for utvikling av angrep. Alvorlige infeksjoner er vanlig ved 90 % RF, men sjelden ved 60 % RF. God klimastyring for å unngå fuktige planter er viktigste tiltak mot agurksvartprikråte. Fyring og lufting må gjennomføres dersom luftfuktigheten blir høy. Skjæring tidlig på dagen vil være en fordel. Angrepne plantedeler bør fjernes fra veksthuset og destrueres for å unngå ny innsmitting. Etter skjæring kan det sprøytes med soppmiddel.

Vertplanter

Agurksvartprikråte er en av de viktigste sjukdommene i veksthusagurk, og finnes i hele verden.

Sjukdommen angriper også melon og andre arter innen gresskarfamilien.

Overlevelse og spredning

Agurksvartprikråten overlever som pseudothecier (kjønna sporehus) eller pyknider (ukjønna sporehus) i planterester. Soppen kan også følge frøet, men denne smitteveien er trolig lite vanlig i praksis. I de kjønna sporehusene dannes det ascosporer (sekksporer) som kan spres med luft. De ukjønna sporehusene inneholder sporer som hovedsakelig spres med vannsprut og redskap. Soppen kan vokse og danne sporer mellom 5 og 35°C, med optimumstemperatur 23°C. Fuktighet er den viktigste faktoren for utvikling av angrep. Alvorlige infeksjoner er vanlig ved 90 % RF, men sjelden ved 60 % RF. Fritt vann på plantene i en time vil kunne medføre infeksjon. Soppen kan angripe uskadd vev, men infeksjon i sår er vanligst.

Symptomer/skade

Agurksvartprikråte angriper vanligvis bare de overjordiske delene av planta, og angrep på stengler og frukter er av størst betydning. På bladene og fruktene dannes det flekker som ofte er litt vasstrukne i starten, og etter hvert utvikles vanligvis en gulaktig sone rundt flekkene. Flekkene på frukt og stengler blir gradvis litt nedsunkne og det dannes ofte et gummiaktig eksudat. Soppen går ofte inn i spissen av fruktene og i visse tilfeller er påfølgende sjukdomsutvikling vanskelig å oppdage før i omsetningen.

Angrep på stenglene skjer oftest ved at soppen går inn i sår etter skjæring og høsting. Navnet svartprikråte kommer av at soppen danner pyknider og pseudothecier (sporehus) i det råteskadde vevet. Disse sporehusene er synlige med det blotte øyet. Soppen kan også føre til skader i rothalsen, og enkelte ganger på røtter.

Bekjempelse

God klimastyring for å unngå fuktige planter er viktigste tiltak mot agurksvartprikråte. Fyring og lufting må gjennomføres dersom luftfuktigheten blir høy. Skjæring tidlig på dagen vil være en fordel.

Angrepne plantedeler bør fjernes fra veksthuset og destrueres for å unngå ny innsmitting. Etter skjæring kan det sprøytes med soppmiddel.

Mellom hver kultur må huset rengjøres godt med høytrykkspyler. Kjemisk desinfeksjon bør gjennomføres dersom sjukdommen er et problem. Det er ikke påvist resistens mot denne sjukdommen blant sorter av veksthusagurk.

Publisert 26. april 2011

63. Planthesugere

Planthesugere Homoptera

Skadegjører

I denne insektunderordenen i ordenen nebbmunner (Hemiptera) finner vi viktige grupper av skadedyr på planter: bladlus, sugere, sikader, skjoldlus, ull-lus og mellus. Det er trolig ca. 820 arter av planthesugere i Norge. De har stikkende-sugende munndeler (sugesnabel), som går ut fra bakre del av hodet i motsetning til hos tegene, som tilhører (Heteroptera), som også er en underorden i ordenen nebbmunner (Hemiptera). Hos tegene går sugesnabelen ut fra fremre del av hodet. Når planthesugerne suger plantesaft, injiserer de spytt i stikksåret, og dette inneholder enzymer som kan være skadelig for plantevevet. Dette kan føre til at plantene danner galler, får veksthemning, bladkrølling m.m. Forvingene, som vanligvis er størst, er av ensartet struktur, men det er stor variasjon fra gruppe til gruppe. Begge vingeparene kan være gjennomsiktige som hos bladlus, eller forvingene kan være kraftige og læraktige som hos mange sikader. I hvile holdes vingene taklagt over kroppen. De har ufullstendig forvandling, som vil si at de gjennomgår en gradvis forvandling gjennom flere nymfestadier fra klekking (egg) til fullt utviklet insekt (imago). De har ikke puppestadie.

64. Stikkelsbærmåler

Stikkelsbærmåler *Abraxas grossulariata*

Skadegjører

Larven gjør skade ved å spise av bladverket på busker av solbær, hagerips og stikkelsbær. Den voksne sommerfuglen og larven har de samme fargekombinasjonene. Utseende
Sommerfuglen har et vingespenn på 35-40 mm. Vingene er hvite med svarte flekker av variabel størrelse. Forvingene har gulaktig basis og et gulaktig tverrbånd midt på vingen.
Larvene blir opptil 40 mm lange, er kremhvite med store, svarte flekker og gul buk. Hode og brystføtter er svarte. Larven har tre par brystføtter og bare to par bukføtter (på 6. og siste bakkroppsledd). Larven mangler vorteføtter "på midten" og får dermed en karakteristisk måte å bevege seg på. De "måler" veien de går ved å trekke bakparten av kroppen inn mot forkroppen slik at kroppen står opp i en bue, deretter flytter de forkroppen framover igjen. Larvene har nedadrettet hode og bukføtter med ensidig rad kitinkroker på undersiden (klamreføtter).

Puppen er brunsvart med gule ringer på bakkroppen.

Utbredelse

Finnes langs kysten på Øst-, Sør- og Vestlandet opp til Sognefjorden.

Vertplanter

Solbær, hagerips og stikkelsbær.

Livssyklus

Ettårig livssyklus og overvintring som halv voksen larve.
Eggene legges på bladene og etter et par uker kommer larvene fram og begynner å spise på bladene.
Etter overvintring i jorden i nærheten av plantene fortsetter angrepet om våren (ved knoppsprett), og det er da den største skaden skjer.
Puppen ligger ofte mellom to sammenspunnete blad. Puppstadiet varer i ca tre uker.
De voksne sommerfuglene er på vingene i juli-august.
Skadevirkninger
Forpoppingen skjer mellom sammenspunnete blad. Larven spiser av bladverket.
Bekjempelse
Plukke bort larvene. Vende om jorda i nærheten av buskene. Fjerne og brenne løv som ligger på bakken.

65. Bjørkeskuddbladlus

Bjørkeskuddbladlus *Glyphina betulae*

Skadegjører

Bjørkeskuddbladlus er mørk grønn eller svart med en hvit langsgående ryggstripe. Kroppshårene er tykke, nærmest tornelignende, og kroppen er dekket med små vorter. Antennene er kortere enn halve kroppslengden. Rygggrørene er redusert til porer. De unge nymfene er grønne. Bjørk er den eneste vertplanten. Bladluskoloniene finnes tidlig på våren og på forsommeren på unge skudd på bjørk. Bjørkeskuddbladlusa er utbredt på Østlandet, Sørlandet og på Vestlandet nord t.o.m. Sogn og Fjordane.
Oppdatert 15. juni 2011

66. Ripsrotlus

Ripsrotlus *Eriosoma ulmi*

Skadegjører

Ripsrotlusa veksler mellom alm, hvor angrepet gir bladrolling om våren på grunn av dannelse av galler, og Ribes-arter hvor de angriper røttene om sommeren. Ripsrotlus har særlig betydning som skadedyr på karplanter i planteskoler. Utseende
Ripsrotlus er brede bladlus, ca. 2 mm lange på sekundærverten, med korte antenner. Vingeformet type på primærvert er ca. 2-3 mm. Rygggrørene er redusert til porelignende åpninger. Fargen varierer mye, grønnbrun til rødbrun, som regel vil ripsrotlus være delvis dekket av et lag hvit voks.
Utbredelse
Den er vanlig utbredt i Sør-Norge til sørlige deler av Nordland.
Vertplanter
Alm som primærvert og Ribes-arter (hovedsakelig Rips) som sekundærvert.
Livssyklus

Ripsrotlus er en holosyklisk art, dvs. den veksler med kjønnnet og ukjønnnet formering, og det er befruktete egg som overvintrer. Det er også en vertvekslende art, med alm som primærvert og Ribes-arter som sekundærvert.

Skadevirkninger

På alm fører saftsugingen om våren til at bladene ruller seg innover, som et kremmerhus.

Ribes-artene blir angrepet i rothalsen og røttene, noe som gir et blåhvitt ullent belegg. Dette svekker plantene og de kan få symptomer som ligner kaliummangel. Det gir brune bladkanter.

Bekjempelse

Ripsrotlusa kan bekjempes med kjemiske midler. Systemiske midler er spesielt effektive mot bladlus, men husk at kjemiske midler kan skade eventuelle nyttedyr i kulturen.

67. Almegallelus

Almegallelus Tetraneura ulmi

Skadegjører

Almegallelusa er vanlig i Sør-Norge, men den er utbredt nord til Troms. Den har alm (Ulmus spp.) som vintervert og forskjellige grasarter som sommervert. Om sommeren migrerer den over til grasarter fra alm. På alm er bladlusa mørk grønn til mørk gråsvart. Almegallelus har svært korte antenner.

Almegallelus forårsaker grønnaktige eller gulaktige bønneformete, stilkete galler. En eller flere galler står vinkelrett på oversiden av bladene på alm. Gallene har liten effekt på veksten av alm.

Publisert 16. januar 2009

68. Lodden leddvedbladlus

Lodden leddvedbladlus Prociphilus xylostei

Skadegjører

Dette er en svært vanlig art hos oss. Den angriper forskjellige leddvedarter. Sterke angrep er lette å observere på utskillelsen av ullaktig voks fra bladlusa. Angrepne plantedeler kan bli fullstendig dekket av dette lodne ullbelegget. Dette er en vertvekslende bladlus. Utseende

Lodden leddvedbladlus skiller seg fra andre bladlus på leddved ved at den har en sterk voksutskillelse i form av gråhvit ull. Voksne, vingede individer fra primærverten leddved har blek grønn kropp. Antenner med 6 ledd. De har svært utydelige rygggrør, eller de mangler helt. De er 2,3-3,7 mm.

Utbredelse

Arten er vanlig og utbredt i sørlig del av landet og nord til Trøndelag.

Vertplanter

Den er vertvekslende og primærvert er vill leddved (*Lonicera xylosteum*), tartarleddved (*Lonicera tatarica*) og gul leddved (*Lonicera chrysantha*). Sekundærvert er gran (*Picea abies*).

Livssyklus

Om våren er den å finne på bladene til leddved. Nymfene går deretter over til greinene, hvor de utvikler vinger og flyr så over til gran i juni/juli. Der etablerer de seg på røttene. Om høsten returnerer de til leddved.

Skadevirkninger

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lusa som har vertveksling flyr etter en tid over på sommerverten og trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. En bekjempelse med et kjemisk skadedyrmiddel kan foretas tidlig, dvs. ved knoppsprett.

Se Plantevernguiden.no.

Bekjempelse

En bekjempelse med et kjemisk skadedyrmiddel kan foretas tidlig, dvs. ved knoppsprett.

69. Salatrotlus

Salatrotlus *Pemphigus bursarius*

Skadegjører

Salatrotlus er gulhvit og har hvite bomullslignende vokstråder på bakkroppen. Den gjør skade ved å suge på røttene på salat, både i veksthus og på friland. Salatrotlus har vertveksling med poppel, hvor den overvintrer som egg, og hvor de første generasjonene av bladlus om våren danner galler på bladstilkene. Utseende

Uvinget vivipar hunn er ca 2 mm lang. Kroppen er gulhvit vokselagt. Bakkroppen er uten ryggør men med hvite bomullslignende vokstråder. Salatrotlusa har korte antenner.

Utbredelse

Salatrotlus er utbredt på Østlandet.

Vertplanter

Salatrotlus er holosyklisk, dvs. den veksler med kjønn og ukjønn formering, og det er befruktete egg som overvintrer. Den er vertvekslende mellom poppel som primærvert (*Populus nigra*, *Populus italica*) og salat som sekundærvert. Andre sekundærverter er diverse urter, særlig innen korgplantefamilien (*Compositae*), for eksempel innen slektene *Crepis*, *Lactuca*, *Lapsana*, *Sonchus*, *Taraxacum* og *Tussilago*.

Livssyklus

Utendørs foregår overvintring som egg på primærverten. Eggene klekker ved knoppsprett om våren. Første generasjon bladlus (stammødre) oppsøker straks bladstilkene hvor de injiserer stoffer som fører til galledannelse (se figur). Stammen oppholder seg i gallen hele levetiden frem til siste halvdel av juli. I første del av juni (Østlandsforhold) er stammen voksen og starter reproduksjonen. Alt avkom blir vingete vivipare hunner som emigrerer til sekundærverten. Størsteparten av de vingete emigranter forlater primærverten i juli. Hver emigrant føder 6 - 25 nymfer enten på selve plantene eller jordoverflaten. Nymfene, som søker ned i jorda og etableres på røttene, utvikles til uvingete hunner som føder levende avkom. I løpet av vekstsesongen kan det utvikles flere generasjoner på sekundærvertens røtter. Følgelig øker bestanden og angrepet utover høsten. Ved helårsdyrking av salat i veksthus kan angrep pågå hele året. I frostfri jord kan dessuten uvingete vivipare hunner overleve opptil 50 uker (4 °C) til 14 uker (12 °C) uten vertplanter og næring. På sekundærverten dannes vingete hunner først når bestanden har nådd en bestemt størrelse. Disse hunnene føder nymfer som blir hanner eller eggleggende hunner, og disse aksepterer bare primærverten for reproduksjon. Det foregår således ingen spredning med vingete bladlus mellom sekundærvertene. Når seksualformene er voksne foregår paring og egglegging. Eggene plasseres godt beskyttet i barksprekker og dekkes med voksbelegg.

Skadevirkninger

Salatbladlus gjør skade ved å suge på røtter av salat. Det er lett å se den blåhvite voksen som salatrotlusa skiller ut på de angrepne røttene. Rotsystemets funksjon reduseres, og angrepene ytrer seg ved nedsatt vekst eller plantevisning. Størst betydning har angrepene i veksthus, men bare der dyrkingen foregår i jord. Ved dyrking i rennende næringsløsning blir det ikke angrep av økonomisk betydning.

Bekjempelse

Den tidligste salaten kan høstes før skaden utvikles. Kjemisk bekjempelse av salatrotlus er mulig både på friland og i veksthus. På friland er kjemisk bekjempelse vanskelig etter at bladlusene er etablert på røttene. Best effekt gir midlene mens bladlusene ennå er på plantenes overjordiske deler.

70. Spiralgallelus

Spiralgallelus *Pemphigus spirothecae*

Skadegjører

Spiralgallelus er en nær slektning av salatrotlus (*Pemphigus bursarius*), men spiralgallesusa gir ikke økonomisk skade på salat eller andre matplanter. Den har poppel som vertplante og danner her spiralformete grønne, røde eller gulaktige galler på bladstilken, som klart skiller seg fra gallene til salatbladlusa. Utseende

Vingede voksne hunner har grønn kropp med voks/pudderbelegg, 6 ledd i antennene. Rygggrørene er som små porer. Lusa er 1,9-2,2 mm.

Utbredelse

Sørliche del av landet til Telemark.

Vertplanter

Vertplanter er svartpoppel (*Populus nigra*), pyramidepoppel (*P.italica*) eller balsampoppel (*P.balsamifera*).

Livssyklus

Overvintrer som seksualform på stammebark og på greiner. Bladlusa suger næring i det vesentlige av plantenes silvev. Samtidig med næringsopptaket injiserer bladlusene stoffer som kan endre plantenes vekst og metabolisme. De injiserte stoffene er giftige og har ofte større betydning for plantene enn det bladlusene fjerner ved næringsopptaket. Angrepsstedet kan få lokale misdannelser, som i form av galler. Bladlusa utvikler seg videre inne i gallene ut over sommeren. På sensommer og om høsten dannes vingede hunner, som forlater gallene og overvintrer som nevnt ovenfor. Gallene kan fortsatt ha levende bladlus så sent som november. De har i alt tre til fire generasjoner på poppel.

Skadevirkninger

På grunn av injeksjonen etter sug av bladlusa dannes det spiralformede galler på bladstilkene i løpet av sommeren.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelsen er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. En bekjempelse med et kjemisk skadedyrmiddel kan foretas tidlig, dvs. ved knoppsprett.

Se Plantevernguiden.no

71. Lønnebladlus

Lønnebladlus *Drepanosiphum platanoidis*

Skadegjører

Bladlus på lønn har vanligvis liten betydning for trærne, men honningduggen kan virke skjemmende.

Utseende

Vingede bladlus av denne arten er lys grønn med 5-6 mørke tverrbånd på bakkroppen og en mørk flekk i forkant av hvert ryggør. Antennene er lengre enn kroppen. De er 4 - 4,3mm.

Utbredelse

Vanlig utbredt i sørlig del av landet sør for Dovre (t.o.m. Oppland og Hordaland).

Vertplanter

Den lever på undersiden av bladene på spisslønn (*Acer platanoides*), men kan også gå på andre innen slekten (*Acer* spp.).

Livssyklus

Overvintrer som egg på greiner, bark og bak knopper av *Acer* spp. Det er kun den vingløse seksualformen om høsten som produserer egg.

Skadevirkninger

Skaden er liten, men honningdoggen som bladlusene skiller ut kan være skjemmende og ubehagelig.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade.

Se Plantevernguiden.no.

72. Langbeinet bjørkebladlus

Langbeinet bjørkebladlus *Euceraphis* spp

Skadegjører

To nærtstående arter i slekten *Euceraphis* går under navnet langbeinet bjørkebladlus. Vingete bladlus er lysegrønne med delvis brun mellomkropp, og de er 3-4 mm lange. Bladlusene gir seigt belegg/regn av honningdugg og svertesopper på bjørk. Trolig vanlig utbredt i Sør-Norge.

Oppdatert 15. juni 2011

73. Hasselbladlus

Hasselbladlus *Myzocallis coryli*

Skadegjører

Hasselbladlusa er lys gulgrønn, 1.5-2 mm lang. Den lever på undersiden av bladene på hassel (*Corylus avellana*), hvor den suger plantesaft. Hasselbladlus er utbredt på Østlandet og nord til Sogn og Fjordane på Vestlandet.

Oppdatert 15. juni 2011

74. Bøkebladlus

Bøkebladlus *Phyllaphis fagi*

Skadegjører

Bøkebladlus er opptil 3 mm, gulgrønne og dekket med blåhvite bomullslignende vokkstråder. De suger på undersiden av både unge og gamle blader, særlig langs midtnerven, og de finnes i store kolonier på skuddspisser. Bladene som etter hvert dekkes med honningdugg, blir seige og klissete, og det dannes svertesopper. Ved sterke angrep rulles bladene sammen, får brune flekker og sprekker opp. Utseende Vingeløse hunner er 2 - 3,2 mm lange (dvergformer om sommeren er mindre). Kroppen er lyst gulgrønn og er dekket av et ullent belegg av vokkstråder. Antennene er litt kortere enn 0,5 ganger kroppslengden. Rygggrørene er poreformede og cauda er butt og avrundet. Hos de vingede hunnene er hode og bryst mørke. Bakkroppen er grønnlig med mørke flekker på sidene og mørke tverrbånd på ryggsiden. Antennene er ca. 0,75 ganger kroppslengden.

Utbredelse

Bøkebladlus er vidt utbredt over det meste av verden hvor det finnes bøk. Siden 1945 har denne arten opptrådt som skadedyr på bøk fra tid til annen lokalt på Østlandet, Sørlandet og på Vestlandet, nord til Sogn og Fjordane.

Vertplanter

Bøkebladlus er et vanlig skadedyr på bøk (*Fagus silvatica*), og kan også gå på *Parrotia persica*.

Livssyklus

Bøkebladlusa lever hele sitt liv på bøk. Svarte egg legges på greinene om høsten, og disse klekker tidlig om våren. Bladlusene danner vokskledte kolonier på bladundersiden og på unge skudd, og den største bladlustettheten finnes gjerne tidlig på forsommeren. Etter et par vingeløse generasjoner dannes det vingede individer som flyr til nye bøketrær i nærheten, og slik spres angrepet. Midt på sommeren dannes det dvergformer som går inn i en dvaletilstand før kjønnede individer dannes. Koloniene dør ut når vintereggene er lagt.

Skadevirkninger

Bøkebladlusa foretrekker unge blad og skudd. Til og med frøbladene på småplanter kan angripes. Infiserte blader blir ofte bøyd nedover fra midtnerven slik at de ser ut som en hvelvet båt. Bladene visner og blir brune rundt kanten og mange blader dør for tidlig. Bladverk og skudd blir dekket av voksull, og bladlusene skiller ut honningdugg som fører til et klissent belegg på bladverk og på gjenstander som måtte befinne seg under trærne, slik som hagebenker, biler, etc. Honningduggen gir grobunn for svertesopper, noe som fører til nedsatt fotosyntese og skjæmmende bladverk.

Bøkebladlusa kan gjøre alvorlig skade på småplanter i planteskoler og på hekker. Etablerte trær får skjemmet bladverk og kan svekkes ved gjentatte sterke angrep.

Bekjempelse

Bekjempelse er mest aktuelt på småplanter i planteskole, nyetablerte trær og hekker. Plantene bør overvåkes nøye tidlig om våren, og sprøytes med et middel mot bladlus ved første tegn til angrep. Systemiske midler har bedre virkning enn kontaktmidler. Velg fortrinnsvis et middel som er skånsomt mot nyttedyr.

75. Lindebladlus

Lindebladlus *Eucallipterus tiliae*

Skadegjører

Vingete lindebladlus er 2-3 mm lange og er lette å identifisere på de flekkete vingene (svartbrune flekker). Det er en mørkegul art med to rader med mørke flekker på bakkroppen. De lever på

undersiden av bladene av lind (*Tilia cordata*), der de suger plantesaft. Lindebladlus kan av og til opptre i svært store mengder. I tillegg til å suge plantesaft utskiller bladlusene store mengder honningdugg (sukkerholdige ekskrementer) som gjør bladverket klissete og gir grobunn for svertesopper. Lindebladlus er ikke et viktig skadedyr i vårt land, men angrep kan være ganske irriterende, da for eksempel benker, bord og ikke minst biler under lindetrær i hager, parker og gater kan ofte bli helt klebrig av honningdugg. Lindebladlus er utbredt i hele Sør-Norge. Oppdatert 15. juni 2011

76. Mjøla plommebladlus

Mjøla plommebladlus *Hyalopterus pruni*

Skadegjører

Mjøla plommebladlus er ein vanleg art i Sør-Noreg, og den kan føre til sterke angrep. Bladlusa lagar tette koloniar som kan dekke heile bladundersida. Suginga fører ikkje til bladkrølling, men blada kan verte gule og dette tidleg av. Utsjånad

Mjøla plommebladlus har lysegrøn kropp med eit mørkare belte langs ryggen. Seinare på året er kroppen dekket av eit kvitt vokslag. Rygggrøya er korte og vorteliknande.

Symptom

BladBladlusa lagar tette koloniar som kan dekke heile bladundersida. Suginga fører ikkje til bladkrølling, men blada kan verte gule og dette tidleg av.

SkadepotensialeMjøla plommebladlus er ein vanleg art i Noreg, og den kan føre til sterke angrep.

Utbreiing

Nord t.o.m. Nord-Trøndelag.

Vertplanter

Melet plommebladlus har plomme og slåpetorn som primærverter og takrør (*Phragmites* spp.) som sekundærvert.

Livssyklus

Mjøla plommebladlus overvintrar som egg på plomme. Egga klekkjer etter knoppsprett, og unge bladlus lagar koloniar på undersida av plommeblada. Bladlusa skil ut honningdugg som det lett set seg svertesoppar i. Det vert utvikla vinga hoar i juli/august som flyk over på sommarverten, takrør. Deler av populasjonen kan likevel leve heile livet på plomme. På hausten vert det igjen utvikla vinga individ, og desse flyk tilbake til plomme der dei parar seg og legg egg.

Mariehøner, gullaugelarver, blomsterflugelarver, nebbteger og snylteveps er dei vanlegaste naturlege fiendane til mjøla plommebladlus.

Bekjempelse

Sjå tiltak mot liten plommebladlus.

77. Eplegrasbladlus

Eplegrasbladlus *Rhopalosiphum insertum*

Skadegjører

Eplegrasbladlusa forekommer tallrikt på eple om våren. Den gjør liten skade, men tiltrekker seg store mengder nyttedyr. Når frukttrærne blomstrer, begynner eplegrasbladlusa å fly over til grasarter, og nyttedyrene blir igjen i frukthagene og kan angripe andre skadedyr som grønn og rød eplebladlus.

Utseende

De voksne uvingede individene på eple er opp til 4 mm lange, eggformete, gulgrønn av farge med grasgrønt sikkakbelte langs ryggen og langs sidene. Antennene, som er mørke ytterst, er ofte litt lenger enn halve kroppslengden, men kan også være vesentlig kortere. Ryggørene er korte, lyse og med tydelig krage. Haletappen er relativt kort og har 7 hår. Nymfene er grønnule.

Utbredelse

Det er uvisst hvor lenge eplegrasblusa har eksistert i Norge. Det første sikre funnet av arten ble gjort i 1952 i Stryn. Trolig har mange tidligere funn av grønne bladlus, særlig på eldre epletre, og som ble kalla grønn eplebladlus, sannsynligvis vært eplegrasbladlus. Bladlusa er trolig utbredt i alle fruktbygdene i Norge. Den er registrert på Østlandet og Vestlandet nord t.o.m. Sogn og Fjordane.

Vertplanter

Eplegrasbladlus har mange primærverter innen rosefamilien. Viktigst er eple (Malus), men arten lever også på hagtorn (Crataegus), pære (Pyrus), rogn og asal (Sorbus), mispel (Cotoneaster) m.fl.

Sekundærverter er mange korn- og grasslekter, bl.a. havre, hvete, hundegras, kvein, rapp, reverumpe, svingel og søtgras.

Livssyklus

Eplegrasbladlusa forekommer ofte svært tallrikt på epletrærne om våren. Den fører normalt til liten eller ingen skade. Derimot tiltrekker ofte denne bladlusa mange predatorer, bl.a. marihøner, nettvinger, blomsterfluer, nebbteger og andre nytteteger, som legger egg i bladluskoloniene. Når eplegrasbladlusa forlater epletrærne tidlig i sesongen (rundt blomstring) blir nymfene/larvene til nyttedyrene tilbake på trærne. De vil da angripe andre skadedyr, bl.a. grønn og rød eplebladlus, og ofte føre til vesentlig reduksjon av disse. Indirekte er derfor eplegrasbladlusa ofte et nyttedyr i epleproduksjonen.

Eggene overvintrer på epletrærne. De klekker i begynnelsen av mai når trærne nærmer seg tett klynge. Nymfene suger saft fra undersiden av bladene og på de uåpne blomsterknoppene. Senere kan denne bladlusa også suge i kronbladene. Om våren er eplegrasbladlusa ofte svært tallrik på epletrærne, men alt under blomstring blir det utviklet vingete individer som migrerer til ulike grasvekster, der de lever på røttene eller ved basis av plantestenglene. Om høsten blir det utviklet en ny generasjon av vingete hunner og hanner som flyr tilbake til eple. Her blir det da utviklet en ny generasjon av uvingete hunner, som senere parer seg med hannene kort tid før egglegging. Eggene blir lagt på barken av greiner og fruktspor, og også rundt knopper på langskudd, kort tid før bladfall.

Skadevirkninger

Sugingen til eplegrasbladlusa fører normalt til uvesentlig skade hos eple og andre primærverter. Selv om blad blir angrepet av store kolonier, blir det svært sjelden misfarging eller misdanning av bladverket. Den økonomiske skadeterskelen er derfor høy: 80 % av alle kortskudd med tydelig angrep.

Bekjempelse

Som tidligere nevnt tiltrekker eplegrasbladlusa mange nyttedyr. Disse holder som oftest angrepet nede på et lavt nivå. Derfor forekommer arten sjelden så tallrikt at den overstiger den økonomiske skadeterskelen. Sprøyting mot eplegrasbladlus har som regel negative følger fordi kjemikaliebruken ødelegger nyttedyrene.

78. Havrebladlus

Havrebladlus *Rhopalosiphum padi*

Skadegjører

På korn i Norge er det to bladlusarter som er av økonomisk betydning: Havrebladlus og kornbladlus. En tredje art, grasbladlus, opptre av og til. Havrebladlusa er enkelte år et alvorlig skadedyr på korn og gras. Den overvintrer som egg på hegg og flyr over til korn og gras vanligvis i slutten av mai eller begynnelsen av juni. Havrebladlusa gjør størst skade fra 3-4 bladstadiet og fram mot aksskyting. De første bladlusene sitter lavt nede på plantene, hvor de suger plantesaft på bladene. Skadeterskel på korn (buskningsstadiet): 65 % av stråene med bladlus. Havrebladlusa er den viktigste overfører av virussykdommen gul dvergsyke. Utseende

Hos sommergenerasjonene av havrebladlus på korn er de vingeløse individene 1,5-2,3 mm lange og olivengrønne. Noen av individene kan ha et brunskjær. Kroppsformen er forholdsvis bred. På bakkroppen mellom ryggørerne er det en rustbrun flekk. Ryggørerne er bredest ved basis og smalner av utover. Antennene er korte, omtrent halvparten av kroppens lengde. 2. og 3. generasjon av havrebladlus på hegg om våren er mørkegrønne med et gråhvit voksbelegg. De vingede, voksne individene har svart hode og bryst og grønn bakkropp. Eggene er skinnende svarte.

Utbredelse

Havrebladlus er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Havrebladlusa angriper gras og korn, særlig havre og bygg. Den overvintrer på hegg.

Livssyklus

Havrebladlus har obligatorisk vertskifte med hegg som vintervert. Befruktete egg overvintrer på hegg. Hos havrebladlus er eggene skinnende svarte og sitter mellom knoppene og greinen. Eggene klekker omtrent ved knoppsprett. Havrebladlus har 2-3 generasjoner som suger på undersiden av bladene på hegg, før det utvikles vingete individer som flyr over på sommervertene som er korn og gras. På Sør-Østlandet skjer dette i månedsskiftet mai/juni. På korn og gras produseres partenogenetisk flere generasjoner med både vingete og uvingete individer. Innslaget av vingete individer i sommergenerasjonen påvirkes av flere faktorer, bl.a. av tettheten av bladlus på plantene. Vingete bladlus sprer seg videre til nye planter. De første bladlusene sitter gjerne lavt nede på planten, hvor de suger på blad og bladslirer. Etter aksskyting blir kornplanten mindre skikket som vertplante, og bladlusa flyr over til forskjellige grasarter.

Dannelsen av vingete hunner og hanner som flyr over til hegg om høsten, induseres ved kort dag. Lave temperaturer virker også sammen med fotoperioden ved produksjonen av slike individer. De vingete hannene parrer seg med en ny generasjon vingeløse hunner som så legger befruktete egg.

Havrebladlus er et alvorlig skadedyr i de nordiske land og i enkelte østeuropeiske land. I f.eks. England er havrebladlus av mindre betydning som skadedyr på korn. Årsakene til denne forskjellen mellom landene er flere: 1) det er et større innslag av vinterverten hegg i de nordiske landene enn i England, 2) havrebladlusa invaderer kornåkrene på et tidligere vekststadium i nord. 3) overlevelsen av havrebladlus er mye bedre på unge kornplanter enn på eldre.

Skadevirkninger

Havrebladlus gjør størst skade ved tidlige angrep fra 3-4 bladstadiet og framover til aksskyting. De første bladlusene sitter ofte lavt nede på planten, hvor de suger på blad og bladslirer. Angrepne unge planter hemmes i veksten, og blader med store kolonier krøller seg, blir seige av honningdogg, og kan etter hvert visne helt. Ved sterke angrep sprer bladlusene seg over hele planten, men de synes å foretrekke beskyttende steder som inne i bladslirene. Når aksskytingen nærmer seg, blir kornplantene mindre skikket som vertplanter for havrebladlus, og bladlusene flytter over til forskjellige grasarter.

Havrebladlus lar seg ikke slippe til bakken når de blir forstyrret på plantene (jf. kornbladlus).

Havrebladlus overfører virussykdommen gul dvergsyke på korn (på havre kalt rødsott). Dette er hovedårsaken til at kornplanter som angripes av havrebladlus blir misfarget på de yngste fullt utviklede bladene (gul farge hos bygg, sjatteringer i rødt hos havre).

Havrebladlus fører til periodiske herjinger, ofte med mange års mellomrom. Angrepene er verst i år med tørr, varm forsommer. I 1988 var et stort "bladlusår" på Sør-Østlandet.

Bekjempelse

Korn

Bladlusas naturlige fiender

Bladlusene er utsatt for sykdommer, rov- og snylteinsekter. Blant sykdommene er det først og fremst sopp som dreper bladlusene i store antall når forholdene ligger til rette for det. I USA har man derfor hatt suksess med å varsle forekomsten av soppen *Neozygites fresnii* i bomullsbladlus. Når denne soppen er til stede, blir dyrkerne anbefalt ikke å sprøyte med kjemiske insektmidler fordi soppen gjør jobben. Nyttessoppen påvirkes sannsynligvis negativt av soppmidler, og redusert bruk kan også være med på å hjelpe denne soppen. Et framtidig system for varsling av nyttessopp kan gjøre dyrkere mer sikre på om de virkelig bør sprøyte eller om nyttessoppen kan gjøre jobben. Blant rovinsekter som dreper bladlus i korn, kjenner vi både marihøner, løpebiller, kortvinger, samt larver av blomsterfluer og gulløyer. Også edderkopper spiser bladlus. Videre kan bladlussnylteveps, som lever som parasitter inne i bladlusene, redusere bestanden av bladlus. Løpebiller og kortvinger er viktige som predatorer særlig på de første bladlusene som kommer inn i kornåkeren. Havrebladlus sitter ofte langt nede på stengelen og på de nedre bladene og er lett tilgjengelige for billene som beveger seg mye på og nær jordoverflaten.

For å unngå å drepe nytteedyrene, er det viktig ikke å sprøyte med for bredspektrede insektmidler.

Forekomst og varsling i Norge

I Norge teller vi egg av havrebladlus på hegg om ettervinteren for å kunne gi en indikasjon på om det kan være fare for angrep. Gradering av angrepsfaren er som følger:

* Liten fare: 0-1 egg/10 knopper

* Middels fare: 1-5 egg/10 knopper

* Stor fare: Over 5 egg/10 knopper

Med mange egg på heggen ligger det altså til rette for en stor bladluspopulasjon følgende sommer.

Selv om antall egg gir en indikasjon på mulig fare for angrep, er det mange forhold som påvirker den videre utviklingen av bladlus, og både klima og naturlige fiender (nyttedyr og nyttessopp) er viktige faktorer. For å få en mer nøyaktig indikasjon på om bladlus i korn kommer til å gjøre skade, er det derfor nødvendig med registrering av bladlus på plantene i tillegg. Dette gjøres ved å registrere bladlus på plantene i en diagonal over feltet (100 m). En teller antall bladlus per plante, eller så observerer en om det er bladlus eller ikke på 100 planter eller strå fordelt på 20 steder. Skadetersklene som er i bruk ved sprøyting mot havrebladlus i korn i Norge, er vist nedenfor.

Mot havrebladlus er det aktuelt å sprøyte når:

* På buskingsstadiet dersom det i gjennomsnitt er over 5 bladlus per strå eller 65 % av stråene med bladlus.

* Ved aksskyting dersom det i gjennomsnitt er over 10 bladlus per strå eller 85 % av stråene med bladlus.

* 1-2 uker etter aksskyting dersom det i gjennomsnitt er over 15 bladlus per strå eller 95 % av stråene med bladlus.

Ved opptelling av havrebladlus regnes bladlus på hele planten med. Særlig på buskingsstadiet er det viktig å se godt etter bladlus også helt nederst på plantene.

Se for øvrig VIPS.

79. Bladlus på timotei

Bladlus på timotei *Schizaphis borealis*

Skadegjører

Denne bladlusarten har vært registrert i store mengder på timotei i begynnelsen av juni. Bladene ble gule, og i sterkt angrepne flekker, døde plantene, særlig på 4-5 år gammel eng. Den er funnet på Østlandet. Oppdatert 26. juli 2011

80. Betebladlus

Betebladlus *Aphis fabae*

Skadegjører

Den svarte betebladlusa overvintrer som egg på beinved og krossved og flyr over til bete og andre sommerverter i juni. Bladlusene suger plantesaft på bladene, noe som fører til at bladene krøller seg. I år med stor forekomst, finnes betebladlus på mange andre kulturplanter i tillegg til bete. Den kan spre virus i belgvekster og potet. Utseende

Betebladlusa er 1,6-2,6 mm lang, svart eller mørk olivengrønn med små hvite voksflekker øverst på sidene. Antennene er ca. like lange som halve kroppslengden. Pannen mellom antennene er nærmest rett. De svarte, sylindriske ryggørerne er ca. 1 1/2 gang så lang som haletappen mellom ryggørerne. Betebladlusa kan lett forveksles med nærstående arter.

Utbredelse

Betebladlusa er utbredt nord til og med Nordland.

Vertplanter

Sommerverter: bete, bønner, spinat og mange urteaktige planter, særlig meldestokk og tistel.

Vinterverter: beinved (*Euonymus*), krossved (*Viburnum*), og skjærsmine (*Philadelphus*).

Livssyklus

Betebladlus har obligatorisk vertskifte mellom sommer- og vinterverter. Befruktete egg overvintrer på vintervertene. De to første generasjonene om våren lever på vinterverten. Vingede individer flyr over på sommervertene i juni. Partenogenetiske generasjoner utvikles her fram til høsten, da hanner og hunner opptrer, og hunnene legger befruktede egg på vinterverten.

Skadevirkninger

Beter og bønner: Blader hvor betebladlusa sitter og suger, krøller seg og hemmes i den videre veksten. I frøkultur sitter bladlusene i skuddtoppene. Betebladlus overfører flere virussykdommer på grønnsaker, og bønne kan være spesielt utsatt.

Veksthus: Om sommeren kommer vingete eksemplarer inn i veksthus og etablerer bladluskolonier på *Chrysanthemum*, *Hibiscus* m.fl. Arten gir ikke spesielle skadesymptomer bortsett fra veksthemming.

Frukt og bær: Av og til kan det utvikle seg kolonier av denne bladlusarten på bladverket hos eple og pære, mest på grunnstammer og unge trær. Angrepene kan føre til bladkrølling og av og til vekststagnasjon. Den kan også forekomme på jordbær.

Bekjempelse

Kjemisk bekjempelse kan være aktuelt. Sent i sesongen er som regel mange naturlige fiender på plass, og bekjempelse er da unødvendig.

81. Agurkbladlus

Agurkbladlus *Aphis gossypii*

Skadegjører

Agurkbladlus kan være et alvorlig skadedyr i veksthus. Den angriper agurk og en lang rekke pryddplanter, bl.a. Begonia. Hos oss kan agurkbladlus formere seg på planter i oppvarmete veksthus hele året. Agurkbladlus har stor formeringsevne og kan spre seg raskt fordi den har stor evne til å danne vingete hunner. Arten er vanskelig å bekjempe med kjemiske midler pga resistensutvikling. Utseende

En uvinget hunn er ca. 1,5 mm lang. Kroppen er gulgrønn eller mørkegrønn, nesten svart. Antennene er ca. 2/3 av kroppslengden og pannen mellom antennene er rett eller svakt gropformet. Rygggrørene er sylindriske og alltid svarte. Mørkegrønne agurkbladlus kan forveksles med betebbladlus, men agurkbladlus har bare 4 - 8 hår på haletappen (cauda), mens betebbladlus har 11 - 27 hår.

Utbredelse

Agurkbladlus er utbredt de fleste steder det dyrkes planter, men er av størst betydning i tropisk og subtropisk planteproduksjon. Hos oss er den bare av betydning i veksthus.

Vertplanter

Fra 1980-årene har agurkbladlus vært vanlig på pryddplanter i veksthus: Anthurium, Begonia x cheimanthia, B. x hiemalis, Chrysanthemum x morifolium, Fatsia, Hedera helix, Hypoestes phyllostachya og Stereospermum sinicum. Agurkbladlus fra slangeagurk lot seg ikke overføre til C. x morifolium, men etablerte seg på B. x hiemalis. Dette tyder på biotyper med ulike vertpreferanser. Agurkbladlus kan også leve på jordbær (men ikke på Rubus spp.) i norske veksthus.

Livssyklus

Agurkbladlus har vanligvis anholosyklisk utvikling, dvs. det dannes ikke hanner og hunner som parer seg, men ubefruktete hunner føder levende avkom hele året. For å overleve er anholosykliske bladlus avhengige av friske planter i vekst på frostfrie steder. I Japan er det kjent både anholosykliske og holosykliske raser. De holosykliske raser overvintrer som egg og kan være både vertvekslende og vertbestandige. Vertvekslende raser har planter av slektene Hibiscus, Rhamnus og Celastrus som primærverter og ulike urteaktige planter som sekundærverter. Anholosykliske raser er likevel de som kan leve på flest plantearter. Utvikling kan foregå på planter innen mer enn 20 plantefamilier. I Europa er det bare kjent anholosyklisk utvikling.

Ved korte dager om høsten ser vi ofte eggleggende hunner i veksthus. Eggene har vært sterile og hanner er ikke påvist. Agurkbladlus har stor formeringsevne, særlig på agurk hvor det er registrert en formeringsrate på 230 x i løpet av 14 dager. Den har også stor evne til å danne vingete eksemplarer, og angrepene brer seg hurtig uten bekjempelse.

Skadevirkninger

I flere år har slangeagurk i veksthus på Østlandet og Sørlandet vært særlig sterkt angrepet. Fjernsmitte av vingete bladlus med sydlige luftstrømmer kan være årsak til disse angrepene. Agurkbladlus finnes vanligvis på bladundersidene og kan danne svært store kolonier. Voksne og nymfer suger plantesaft og nedsetter derfor vekstkraften hos vertsplantene. Dessuten blir bladene misdannet (krøllete). Klebrige ekskrementene (honningdugg) fra bladlusene, danner grobunn for svertesopper, og dette svekker plantenes funksjoner og ytre kvalitet.

Bekjempelse

Agurkbladlus kan være vanskelig å bekjempe med kjemiske midler. Resistens mot organiske fosforforbindelser er kjent fra slutten av 1960-årene. Senere oppsto bestander resistente overfor pirimikarb (karbamat). Pirimikarb-resistente raser har en resistensgrad på ca. 1000 x overfor pirimikarb og ca. 20 x overfor andre karbamater og fosforforbindelser, men ingen resistens overfor pyretrorider. Resistensen er svært stabil. Det er ikke registrert tilbakegang av resistens i løpet av 3 år uten kjemikaliepress på den resistente bladlusbestand. Det er også kjent at pirimikarb-resistent bladlus tatt

fra krysantemum ikke aksepterer agurk som vertplante. På grunn av resistens kan det være en fordel å bruke nyttedyr istedenfor kjemiske midler. Snylteveps (*Aphidius colemani*) og gallmygg (*Aphidoletes aphidimyza*) kan være effektive mot agurkbladlus i veksthus.

82. Liten stikkelsbærbladlus

Liten stikkelsbærbladlus *Aphis grossulariae*

Skadegjører

Liten stikkelsbærbladlus er registrert på solbær, hagerips og stikkelsbær, men den er ingen alvorlig skadegjører. Den er en matt mørkegrønn til lysegrønn bladlus som danner kolonier på skudd og forårsaker bretteing av bladstilker. Liten stikkelsbærbladlus er en holosyklisk (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og vertvekslende bladlus med solbær, hagerips og stikkelsbær som primærverter og mjølke (*Epilobium* spp.) som sekundærverter. Arten kan leve på solbær hele vekstsesongen, og den er utbredt på Østlandet og Vestlandet.

83. Liten bringebærbladlus

Liten bringebærbladlus *Aphis idaei*

Skadegjører

Liten bringebærbladlus lever på bringebær hele året. På friland har den større betydning som virusvektor enn som direkte skadegjører. I tunnel og veksthus må bringebærdyrkere regne med at liten bringebærbladlus regelmessig vil utvikle så store bestander at det i seg selv fører til skade om våren.

Utseende

Den første generasjonen som klekker fra egg om våren, og de 2-3 etterfølgende generasjoner på forsommeren er 1,4-2,0 mm lange og lysegrønne. Senere generasjoner utover sommeren er bare ca 0,8 mm lange og gulgrønne ("dverghunner"). Antennene er kortere enn knoppen. Rygggrørene er lyse eller lysebrune og forholdsvis tynne, sylindriske og langstrakte (skillemerke fra stor bringebærbladlus). Fremre og bakre del av bakkroppen er med små utvekster på sidene (marginale tuberkler).

Utbredelse

Liten bringebærbladlus er utbredt på Østlandet, Vestlandet og Sørlandet.

Vertplanter

Liten bringebærbladlus lever på bringebær (vill eller dyrket) hele året.

Livssyklus

Liten bringebærbladlus er holosyklisk og vertbestandig. Eggene klekker på friland i april-mai, under plast tidligere. Det er flere partenogenetiske generasjoner gjennom vekstsesongen. Vingete bladlus opptrer i juni-juli og hanner og hunner i september-oktober.

Skadevirkninger

Liten bringebærbladlus suger på skuddene om våren og gir sterk bladkrølling. Bladlusene sitter tett i tett på blad- og blomsterstilker, men også på selve bladene. Bladstilkene brettes, og bladplatene klemmes mot stengelen og verner bladluskoloniene. Ved store angrep (vanlig i tunnel og veksthus) vil feltet være fullt av "lusetopper", og blomsterklaser blir ødelagt. Dverghunner senere på året lever enkeltvis på undersiden av bladene uten å gi skadesymptom. Minst ett av mosaikkvirusene påvist i Norge kan overføres av liten bringebærbladlus.

Bekjempelse

Dyrkere av bringebær i tunnel og veksthus bør overvåke plantene nøye i april-mai, og helst sette inn tiltak før feltet evt. er fullt av lusetopper. Når lusetoppene først er godt utviklet er mesteparten av skaden allerede skjedd, og naturlig forekommende fiender og bladlusas egen livssyklus vil hindre ytterligere skade på plantene. For å motvirke mulig virusspredning, er det imidlertid aktuelt med tiltak også på andre tider av året.

I tillegg til kjemiske midler er olje-/ såpesprøyting i det eggene klekker et mulig tiltak. Kontakt veiledningstjenesten i god tid for oppdatert informasjon om olje-/ såpesprøyting og off-label preparater mot bladlus i tunnel-bringebær. Kommersiell tilgjengelige snylteveps vil erfaringsmessig ikke virke mot liten bringebærbladlus. Smitte av bladlus og eventuelt virus inn i nyplantede felt vil først og fremst skje om sommeren, når vingede individer fra ville og dyrkede felt i nærheten svermer. Insektnetting vil være med på å begrense denne innflygingen til tunnel og veksthus. Dersom det er maur på bladluskoloniene, vil nytte dyr bli jagd bort, slik at alle tiltak som kan få vekk maurene vil fremme naturlig bladlusbekjempelse.

Om aktuelle skadedyr midler: søk i Plantevern guiden på bladlus og bringebær. Lenke til plantevern guiden finnes i menyen til høyre.

84. Liten potetbladlus

Liten potetbladlus *Aphis nasturtii*

Skadegjører

Liten potetbladlus er 1,1-2,2 mm lang og gulgrønn. Antennene er betydelig kortere enn kroppen. Rygggrørene er litt lengre enn haletappen (cauda) og mørke ytterst. Den overvintrer som egg på trolleghogarter, bl.a. geitved. Liten potetbladlus finnes på potet om sommeren og kan overføre virus. Den er utbredt i Sør-Norge.

85. Liten bjørnebærbladlus

Liten bjørnebærbladlus *Aphis ruborum*

Skadegjører

Liten bjørnebærbladlus den minste bladlusarten som er vanlig på bjørnebær, og den kan være en alvorlig skadegjører i veksthus. Utseende

De uvingete voksne hunnene er da 1,8-2,4 mm lange og grasgrønne til svart- eller blågrønne. Antennene er tydelig kortere enn kroppen, pannetuberkleene dårlig utviklet, og lengden på hvert ryggrør er kortere enn avstanden mellom dem. Sommer og høst forekommer en blekt grønn/hvitaktig dvergform (0,7-0,9 mm lang) i tillegg til den mørkere og større formen.

Utbredelse

Liten bjørnebærbladlus er utbredt på Østlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Liten bjørnebærbladlus lever stort sett bare på bjørnebær.

Livssyklus

Liten bjørnebærbladlus overvintrer som egg på plantene ved knoppbasis. Den er kolonidannende og når større tettheter enn den store bjørnebærbladlusa. Om våren lever den på unge skudd, med krøllede blad som resultat.

Dvergformen kan påtreffes i blomstene og på hamsen i tillegg til under bladene.

Skadevirkninger

Ved siden av bladkrølling er den viktigste skaden at honningdogg og svertesopper griser til planter og bær.

86. Hyllebladlus

Hyllebladlus *Aphis sambuci*

Skadegjører

Hyllebladlus kan finnes i store kolonier på hyll vår og sommer. De opptrer gjerne på unge skudd, men finnes også i blomstene. Dette kan gå sterkt ut over prydd verdien til busken. Men hyll har også en matnyttig bruksverdi, da både blomster og bær kan brukes til saft og gelè. Det finnes sorter av hyll som er mer eller mindre motstandsdyktige mot lusa. Den er vertvekslende og blir besøkt av maur. Utseende På primærverten, hyll, er voksne lus mørkegrønne, nesten svarte eller mørkt brune, ofte med voksstriper på tvers av kroppen. Antennene har 6 ledd. Kroppen er 1,9-3,8 mm. På sekundærverten er lusene grønn/blågrønn uten voksstriper på tvers og kroppen er 1,4-3,1 mm.

Utbredelse

Denne lusa er utbredt på østlig og vestlig del av landet.

Vertplanter

Primærvert er hyll (*Sambucus* spp.) og sekundærvert er mange slekter i familien Caryophyllaceae, samt *Rumex obtusifolius* og *R. crispus*, men også *Capsella bursa-pastoris*, *Oenothera* spp. og *Saxifraga* spp.

Livssyklus

På primærverten hyll danner den store kolonier rundt unge skudd på forsommeren. Deretter flyr den over på den del av planten som er nær jordoverflaten, og går videre ned på røttene på diverse urteaktige planter nevnt ovenfor. Sent på sommeren eller tidlig høst flyr de tilbake til primærverten.

Skadevirkninger

Buskene får et lite tiltalende utseende med alle disse mørke lusene i kolonier. Blomst,- og bærklasser blir svært klebrige og klissete. Busken kan også bli svært redusert.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lus som har vertveksling flyr etter en tid over på sommerverten og trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. Se Plantevernguiden.no.

87. Liten ripsbladlus

Liten ripsbladlus *Aphis schneideri*

Skadegjører

Liten ripsbladlus er en mørk blågrønn bladlus med voksbelegg som gir et matt utseende. Den danner kolonier på skott, bladstilker, blad og blomsterstander som fører til at bladstilkene brettes nedover. Det er en holosyklisk art (veksler mellom kjønnete og ukjønnete generasjoner) som er vertbestandig bladlus på solbær og hagerips. Det er 13 bladlusarter som er registrert på solbær, hagerips og stikkelsbær. Bladlusene er ingen alvorlige skadegjørere, men liten ripsbladlus er en av dem som har størst betydning. Den kan leve på solbær hele vekstsesongen. Liten ripsbladlus er utbredt på Østlandet.

88. Liten solbærbladlus

Liten solbærbladlus *Aphis triglochinis*

Skadegjører

Liten solbærbladlus er en gulgrønn til mørkegrønn bladlus. Den danner bretteing av bladstilkene på solbær og hagerips, men skaden er ubetydelig. Det er en holosyklisk (veksler mellom kjønnete og ukjønnete generasjoner) og vertvekslende art med vinterkarse og veikarse som sekundærverter og solbær og hagerips som primærverter. Liten solbærbladlus er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

89. Pære-hestehovbladlus

Pære-hestehovbladlus *Anuraphis farfarae*

Skadegjører

Denne purpurbrune bladlusa kan angripe pære, som er primærverten til arten. De små koloniene som lever på pære på forsommeren, kan være årsak til svak bladkrølling, men lite eller ingen misfarging. I juni migrerer bladlusa over til hestehov (Tussilago) og pestrot (Petasites), der den lever på røttene fram til høsten, og vender så tilbake til pære for egglegging. Pære-hestehovbladlus er hittil blitt registrert bare på Østlandet.

90. Pære-skjermplantebladlus

Pære-skjermplantebladlus *Anuraphia subterranea*

Skadegjører

Pære-skjermplantebladlus likner mye på pære-hestehovbladlus, både i utseende og levemåte, men angrepene fører ofte til rød misfarging av bladene. Den er vertvekslende mellom pære (primærvert) og visse skjermplanter, særlig pastinakk og hundekjeks (sekundærvert). Den er hos oss utbredt på Østlandet.

91. Eplebladgallelus

Eplebladgallelus *Dysaphis anthrisci*

Skadegjører

Eplebladgallelus har vært en vanlig art i norske frukthager i lang tid. Arten overvintrer som egg på epletrærne, og i varme år kan den føre til økonomisk skade, særlig på eldre trær av Gravenstein.

Utseende

Den voksne bladlusa er 2,2-2,8 mm lang med grå-blågrå kropp og er ofte dekket med lyst vokspudder. Antennene er omtrent halvparten av kroppslengden. Ryggørerne, som er mørke og svakt koniske, er vesentlig kortere enn hos rød eplebladlus. Haletappen er rund eller nærmest femkantet med 5-6 hår.

Nymfen er lys rød-blågrå.

Utbredelse

Eplebladgallelusa er trolig vanlig utbredt i alle strøk med epledyrking sør for Trøndelag.

Vertplanter

Eplebladgallelusa har eple (*Malus*) som primærvert og hundekjeks (*Anthriscus*) som sekundærvert.

Livssyklus

Eplebladgallelusa overvintrer som egg under barkflak og i barksprekker, oftest på stamme og eldre greiner av eple. Eggene klekker tidlig, rundt knoppsprett, og nymfene begynner å suge på undersiden av bladene. Rundt tett klynge lever bladlusa i kolonier, ofte i nærheten av blomsterstandene. Denne bladlusarten har en relativt kort angrepsperiode hos eple, for kort tid etter avblomstring blir det utviklet vingete bladlus som trekker over til hundekjeks. Der utvikler arten flere generasjoner innen den migrerer tilbake til eple om høsten. Litt senere foregår paringen, og normalt blir eggene lagt i september.

Skadevirkninger

Sterkt infiserte blad får som regel typiske skadesymptom. Sugingen fører til melkehvite og oftest til sterkt røde flekker, som ved sterke angrep utvikler seg til store røde bladgaller, samtidig som bladene krøller seg nedover fra bladkanten. I kjølige år er angrepene svake, og det blir sjelden synlig skade. I varme år derimot kan skaden bli stor, særlig hos eldre eller ompodete trær av Gravenstein og visse andre eplesorter, og sprøyting er nødvendig. De fleste eplesortene våre får normalt liten eller ingen skade.

Bekjempelse

Eplebladgallelusa blir angrepet av de fleste rovinsekter som angriper andre bladlusarter i frukthagen.

92. Hagtornbladlus

Hagtornbladlus *Dysaphis crataegi*

Skadegjører

Omfattende studier av hagtornbladlus har vist at denne arten lever bare på hagtorn (*Crataegus* spp.) som primærvert, og aldri på eple. Den fører til røde bladgaller på hagtornbladene, som ligner mye på bladgallene, bladkrøllingene, som eplebladgallelus (*Dysaphis anthrisci*) er årsak til hos eple. Den er vertvekslende og sommerformen lever på røttene av gulrot. Arten blir besøkt av maur både på primær- og sekundærvert. Utseende

Vinget hunn fra primærverten hagtorn, men også fra sekundærverten, som hovedsakelig er gulrot, er gråaktig rød med svart flekk på kroppen. Voksen hunn fra sekundærverten er gul/grå eller grønn/grå med hvitt vokslag/pudder. Antennene er korte, med 6 ledd. På kroppen ved basis av rygggrørene er det et oransje felt. Rygggrørene er korte. Kroppsstørrelse er 1,4-2,5 mm.

Utbredelse

Registrert i sørlig og vestlig del av landet.

Vertplanter

Vertveksling mellom primærverten hagtorn (*Crataegus* spp.) og sekundærverten, som er planter i skjermplantefamilien (*Umbelliferae* spp.), hovedsakelig gulrot (*Daucus carota* ssp. *sativus*), hvor den etablerer seg rett over jordoverflaten eller litt under.

Livssyklus

Overvintrer på hagtorn og utvikles her for så å fly over på gulrot. Utvikles videre på gulrot om sommeren for så igjen å fly tilbake til hagtorn på høsten.

Skadevirkninger

På hagtorn dannes røde galler på bladene. Kan være et problem i gulrot.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret. Se inne i gallene. Ofte finnes blomsterfluelarver (*Syrphidae* spp.) der.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lus som har vertveksling flyr etter en tid over på sommerverten og trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. Se Plantevernguiden.no.

93. Rød eplebladlus

Rød eplebladlus *Dysaphis plantaginea*

Skadegjører

Raud eplebladlus er ikkje så vanleg som grøn eplebladlus, men skaden kvar enkelt lus gjer er større. Skadeterskelen for raud eplebladlus er difor sett til 1-2 % skadde kortskot. Raud eplebladlus overvintrar som egg i barksprekker og ved knoppbasar på epletrea. Utsjånad

Raud eplebladlus er raudbrun/blågrå av farge, og er dekket av eit fint blå-kvitt voksleg. Antennene er litt kortare enn kroppen, og ryggrygga er mørke. I juni-juli vert det fødd vinga individ som er glinsande svarte.

Symptom

Skot/Ved sterke angrep kan nye skot vri seg, og trea få skeive greiner og misforma krone.

Blad/Angrep fører til sterk bladkrølling med oppsida av blada ut. Blada vert også svakt misfarga.

Blom/Bladlusa angrip blomar, fører til krølla krunblad.

Frukt/Enzym i «spyttet» til raud eplebladlus blir transportert med safta i treet, og fører til at ein ikkje får normalt kartfall. Det fører også til at dei fruktene som utviklar seg vert små, knudrete og oppsvulma i begeret («rynkeple»).

Skadepotensiale/Raud eplebladlus er ikkje så vanleg som grøn eplebladlus, men skaden kvar enkelt lus gjer er større. Skadeterskelen for raud eplebladlus er difor sett til 1-2 % skadde kortskot.

Utbreiing

Sør-Noreg.

Vertplanter

Rød eplebladlus har berre eple (særleg *Malus pumila* og dyrka eplesortar) som primærvert og kjempe (mest smalkjempe *Plantago lanceolata*) som sekundærvert.

Livssyklus

Raud eplebladlus overvintrar som egg i barksprekker og ved knoppbasar på epletrea. Stammødrene kjem fram rundt grøn spiss. Desse føder levande, uvinga hoer som igjen føder levande hoer osv. I

juni-juli vert det fødd vinga individ som fyk over på sommarverten, kjempe (Plantago spp.). Bladlusa oppheld seg på kjempe til ut på hausten, og fyk tilbake til eple i oktober-november. Hannar vert berre fødd på hausten, og etter paring legg hoene egg som overvintrar.

Marihønelarver, blomsterflugelarver, gullaugelarver, nebbteger og snylteveps er viktige naturlege fiendar til raud eplebladlus.

Bekjempelse

I motsetning til grøn eplebladlus så skjer skaden hovudsakleg i første del av sesongen (mai-juni), og eventuelle tiltak bør setjast inn så tidleg som mogleg etter bløming. Dette fordi arten i motsetning til grøn eplebladlus flyttar over på andre vertsplanter seinare i sesongen og at raud eplebladlus gjer ofte større skade på kart. Spesifikke plantevernmidlar (sjå plantevernguiden.no) kan nyttast viss behov.

Publisert 13. september 2013

94. Rød pærebladlus

Rød pærebladlus *Dysaphis pyri*

Skadegjører

Rød pærebladlus er den viktigste bladlusarten som angriper pære. Den er ikke vanlig utbredt, men den kan forekomme svært tallrikt i enkelte hager på enkelte trær i visse perioder. Rød pærebladlus har bare pære som primærvert og angriper derfor ikke andre frukttrær. Angrepet fører til sterk krølling og forkrøpling av bladverket, men det forekommer ofte bare på enkelte trær eller i deler av pærehagen.

Utseende

Den voksne bladlusa ligner mye på rød eplebladlus. Kroppen er 2,1-3,1 mm lang, rødbrun av farge og dekket med lyst vokspudder. Antennene, som er delvis svarte, er litt lengre enn halve kroppslengden. Rygggrørene er helt svarte og vesentlig kortere enn hos rød eplebladlus. Haletappen er spiss med 5 hår. Om en klemmer i stykker et uvinget individ, kommer det fram en blodrød dråpe kroppsvæske, noe som ikke er tilfelle for rød eplebladlus. Nymfene er som oftest mer rødaktige og lysere enn de voksne.

Utbredelse

I Norge er det registrert sterke angrep i pære av rød pærebladlus flere steder rundt Oslofjorden og i Hordaland.

Vertplanter

Rød pærebladlus har bare pære som primærvert og angriper derfor aldri de andre fruktartene.

Sekundærverter er forskjellige maurearter (Galium).

Livssyklus

Rød pærebladlus er den viktigste bladlusarten som angriper pære. Den er ikke vanlig utbredt, men kan i visse hager forekomme svært tallrikt på enkelte trær i visse perioder.

Eggene blir lagt på sporegrener og grener hos pære. De klekker som regel under grønn spiss - tidlig ballong, og nymfene begynner å suge på undersiden av bladene. Når det vokser fram nye skudd, blir også disse infisert, og angrepet er ofte sterkest i toppene. I juni-juli blir det utviklet bladlus med vinger. Størparten av disse trekker da over til sekundærverten, maure, mens en del kan fly over til andre pæretrær og etablere nye kolonier der. Angrepene i pære kan vare til ut i august eller senere. I august - september migrerer vingete individer fra maure tilbake til pære. En ny generasjon av uvingete hunner blir så utviklet, som etter paring legger egg på pæretrærne.

Skadevirkninger

Rød pærebladlus har hittil ikke vært noe vanlig og plagsomt skadedyr i norske hager. Som oftest finnes angrep bare på enkelte trær eller i avgrensede deler av pærehagen. Sugingen av bladlusene fører til sterk krølling og forkrøpling av bladverket, ofte verst i skuddtoppene. Angrepne blader blir ofte gule og faller tidlig av trærne, og sterke angrep fører til sterk vekststagnasjon. Arten produserer store mengder honningdugg, og svertesopper kan skjemme både blader og frukt.

Bekjempelse

Sprøyting av enkelte trær, som er angrepne, kan være nødvendig. I så fall kan spesifikke plantevernmidler mot sugende insekter benyttes hvis behov (se plantevernguiden.no).

95. Rognebladlus

Rognebladlus *Dysaphis sorbi*

Skadegjører

Rognebladlus kan av og til opptre tallrikt på rogn. Det dannes falske galler langs midtnerven, og småbladene danner tette bunker. Bladene blir noe misfarget, blekere eller gulere sammenlignet med normal farge. Bladlusa har vertveksling og besøkes av maur. Utseende

Voksne bladlus på primærverten rogn er mørk grønn med okerfarget eller brun til rødlig felt på kroppen. Antenner med 6 ledd, noe kortere enn kroppen, som er 1,5-3,0 mm.

På sekundærvertene klokkeblomster og blåmunke er den gulaktig, med hode, antennenetupper og bånd på kroppsledd noe mørkere. Også her 6-leddet antenne og 1,3-1,7 mm.

Vinget bladlus fra primærvert er også okerfarget til rødgul med mørk trapesformet flekk på kroppen. Lusa er 1,8-2,8 mm.

Utbredelse

Rognebladlus er utbredt nord t.o.m. Trøndelag.

Vertplanter

Vertveksling mellom primærverten rogn (*Sorbus aucuparia*) og sekundærvertene klokkeblomster (*Campanula* spp.) og blåmunke (*Jasione* spp.), men den er sjelden å finne på sekundærvertene. Kolonier er ofte å finne på rogn fra vår til høst.

Livssyklus

Dette er en fakultativ vertvekslende bladlus, som vil si at den kan velge å gå over på sekundærverten om sommeren, men velger i de fleste tilfeller å ha hele utviklingen sin på rogn.

Skadevirkninger

Bladene på rogn krølles og det dannes små reder for kolonier av bladlus.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lus, som har vertveksling, flyr etter en tid over på sommerverten og

trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade.

Se Plantevernguiden.no.

96. Stor plommebladlus

Stor plommebladlus *Brachycaudus cardui*

Skadegjører

I Norge lever stor plommebladlus fra høst til vår på plomme og slåpetorn (primærverter) og om sommeren og høsten på flere forskjellige arter i korgplante- og rubladfamilien (sekundærverter).
Utseende

Den voksne bladlusa er 1,6-2,8 mm lang. Kroppen er lysegrønn, ofte litt rødaktig med skinnende svartflekket rygg. Antennene er som regel lengre enn halve kroppslengden. Rygggrørene er lange og smalner litt av mot enden. Haletappen er kort og rund med 6-8 hår.

Utbredelse

Stor plommebladlus er utbredt i kyststrøkene nord til Nord-Trøndelag.

Vertplanter

I Norge lever stor plommebladlus fra høst til vår på plomme og slåpetorn (primærverter) og om sommeren og høsten på flere forskjellige arter i korgplante- og rubladfamilien (sekundærverter).

Livssyklus

Tidligere ble stor plommebladlus regnet som mer vanlig i norske plommehager enn liten plommebladlus. I Norge lever stor plommebladlus fra høst til vår på plomme og slåpetorn (primærverter) og om sommeren og høsten på flere forskjellige arter i korgplante- og rubladfamilien (sekundærverter). Denne bladlusa forekom ikke vanlig på plomme i en landsomfattende undersøkelse i 1960-årene, men ble ofte funnet på sekundærvertene.

Det er sannsynlig at populasjonsstørrelsen svinger mye med årene. I 1993 blei det registrert vesentlig sterkere angrep av stor plommebladlus enn av liten plommebladlus i flere hager i Akershus, Vest-Agder og Hordaland.

Eggene klekker litt senere enn eggene til liten plommebladlus, som oftest tidlig i mai, rundt knoppsprett - grønn spiss stadiet. Stammødrene begynner å føde nymfer i månedsskiftet mai - juni, og en del av disse kan ofte utvikle seg til vingete bladlus. Ut på sommeren migrerer mange bladlus til sekundærvertene, men en del av populasjonen fortsetter ofte utvikle seg på plomme helt til høsten. Hannene ser ut å utvikle seg bare på sekundærvertene. I september - oktober migrerer bladlusene tilbake til primærvertene, og den eggleggende generasjonen begynner å produsere egg fra midten av oktober. Eggene blir lagt på greiner og skudd, ofte ved basis av knoppene.

Skadevirkninger

På forsommeren lever bladlusene i kolonier på skuddtopper, og suger næring fra både skudd, bladstilker og blader. Angrepet som fører til bladkrølling, begynner som regel på fruktsporene, men utvider seg senere til unge skudd. Angrepet til stor plommebladlus kommer normalt litt senere enn for liten plommebladlus, og bladkrøllingen er gjerne litt svakere. Ofte foregår krølling på tvers av bladets lengderetning. Sterke angrep kan føre til at bladene dør, og at fruktene blir små eller faller av før modning.

Bekjempelse

Som tiltak mot liten plommebladlus, men stor plommebladlus vil normalt forekomme senere i sesongen enn liten plommebladlus.

Oljesprøyting kan brukes som tiltak mot overvintrende egg like før de klekker. Kjemiske tiltak kan rettes mot nymfer og voksne uten vinger. Aktuelle plantevernmidler kan brukes i reduserte doser for flere arter av bladlus, sjekk derfor plantevernplan og etiketter før tiltak settes inn.

97. Grå tulipanbladlus

Grå tulipanbladlus *Dysaphis tulipae*

Skadegjører

Grå tulipanbladlus lever ikke utendørs hos oss, men blir importert med tulipanløk og irisknoller.

Utseende

Voksne uvingede hunner av grå tulipanbladlus er dekket med voksbelegg, som gir hvitt til gråaktig utseende. Dersom bladlusene legges i sprit, blir kroppsfargen lysegul, grå- til rosaaktig. Rosafargen oppstår grunnet rosa felt rundt ryggrørene. Antennene er halvparten av kroppslengden, og pannen mellom antennene er rett. Ryggrørene er svarte og svakt avsmalnende fra basis mot tuppen. De er 1,7-2,3 mm.

Utbredelse

Grå tulipanbladlus er funnet i veksthus over det meste av landet.

Vertplanter

Vertsplanter er Arum, Crocus, Gladiolus, Iris, Lilium, Tulipa m.fl., men de vanligste vertplantene er tulipan (Tulipa) og liljer (Iris og Lilium).

Livssyklus

Grå tulipanbladlus lever ikke utendørs hos oss, men blir importert med løk og knoller. Bladlusene sitter under de ytterste, tørre løkskjellene og angriper spirene så snart drivingen starter. Angrepet starter nederst på plantene. Da det dannes få vingede individer, blir koloniene etter hvert store og planten tett besatt med bladlus.

Skadevirkninger

Formeringsevnen er stor, og plantene blir fort ødelagte om ikke angrepet stoppes. Ved lagringstemperaturer over 10 °C kan grå tulipanbladlus også gjøre betydelig skade på lager. Vektor for carlavirus på liljer og potyvirus på tulipan.

Bekjempelse

Se Plantevernguiden.no for kjemisk og biologisk bekjempelse.

98. Kålbladlus

Kålbladlus *Brevicoryne brassicae*

Skadegjører

Lokale sterke angrep av kålbladlus kan forekomme over Sør- og Østlandet. Bladlusa lever hele året på korsblomstrete planter. Utseende

Kålbladlusa er 1.8-2.5 mm lang, gulgrønn med parvise svarte flekker på oversida av bakkroppen og med et gråhvitt vokslag. De vingete individene har svart hode bryst og ikke et så sterkt utviklet vokslag. Antennene er tydelig kortere enn kroppen, og ryggørrene er korte og tønneformete.

Utbredelse

Kålbladlusa er utbredt på Sørlandet og Østlandet hvor sterke, lokale angrep kan forekomme.

Vertplanter

Korsblomstrete planter, spesielt kålrot og kål.

Livssyklus

Kålbladlus har ikke vertskifte mellom sommer- og vinterverter, men lever hele året på korsblomstrete planter. Hanner og hunner opptrer om høsten, og de svarte befruktete eggene overvintrer. Eggene legges på avfall fra kålplanter etc. Om sommeren foregår formeringen parthenogenetisk. Mindre kolonier av kålbladlus finnes om våren og forsommeren, men i perioder med varmt og tørt vær kan det skje en sterk oppformering av populasjonen utover sommeren.

Skadevirkninger

Det dannes gulhvite eller fiolette bukler på bladene, der kolonier av kålbladlus sitter på undersiden av suger. Plantedelene blir også tilgriset av honningdugg fra bladlusene, og f.eks. i blomkål og rosenkål kan dette ha betydning. I frøkulturer sitter kålbladlusene på blomsterstengelen. Kålbladlus overfører virussykdommene blomkålmosaikk og betemosaikk.

Bekjempelse

Fjern gamle planterester fra feltene om høsten. I kjølige og regnfulle somrer er populasjonene av bladlus små og av liten betydning, men i perioder med varmt og tørt vær kan det skje en eksplosjonsartet vekst i løpet av kort tid. Utover sommeren kan innslaget av bladlusenes naturlige fiender, predatorer og parasitter være betydelig. Dette gjelder særlig mariehøner, blomsterfluer og snylteveps. I fuktig og varmt vær er soppinfeksjoner en viktig mortalitetsfaktor hos bladlus. Ved en rask vekst i bladluspopulasjonene i varme perioder kan en kjemisk bekjempelse av bladlus også være aktuell også i grønnsakkulturer. Bl.a. kan spesialmidler mot bladlus brukes. I kulturer som er utsatt for virussykdommer, må man operere med lave skadeterskler for bladlus.

Oppdatert 13. september 2013

99. Liten plommebladlus

Liten plommebladlus *Brachycaudus helichrysi*

Skadegjører

Lita plommebladlus er utbreidd i alle plommedistrikt, og er den mest vanlege bladlusarta i plommer.

Små angrep av arten kan føre til sterk bladkrølling og stagnasjon i veksten. Lita plommebladlus kan og

gje skade på krysantemum i veksthus. Utsjånad

Stammora er brunstripete medan dei fyrste nymfene er lysegrøne på farge. Seinare generasjonar av hoer er grønne med gulaktige parti rundt kroppen. Rygggrøya er korte og koniske.

Utbreiing

Sør-Noreg.

Vertplanter

Liten plommebladlus lever på plomme og slåpetorn (primærvert) og på ein rekkje korgplanter og andre, m.a. kløver (sekundærvert). Arten kan ha jordbær som vertplante, men angrepa dør ut etter ein tid.

Livssyklus

Lita plommebladlus overvintrar som egg. Egga klekkjer svært tidleg, gjerne før knoppsprett. Nymfene syg på basis av blomknoppane, og straks knoppane opnar seg går bladlusa inn. På forsommaren vert det fødd vinga hoer som fyk over på sommarvertar innan korgplantefamilien. Om hausten vert det fødd hoer og hannar med vinger på sommarverten som fyk tilbake til plommer der dei parar seg og legg egg.

Symptom

SkotAngrep kan føre til at endeknoppen på skota dør ut.

BladAngrep fører til sterk bladkrølling med bladoversida ut og blad krølla innover mot midtnerva.

Jamvel små angrep fører til sterk bladkrølling.

BlomStore angrep kan føre til tidleg blomfall.

SkadepotensialeLita plommebladlus er utbreidd i alle plommedistrikt, og er den mest vanlege bladlusarta i plommer. Små angrep av arten kan føre til sterk bladkrølling og stagnasjon i veksten.

I veksthusPå krysantemum kan bladlusa gi vridde blad og misforma blomster og skot.

Bekjempelse

Sidan lita plommebladlus ofte gjer skade tidleg i sesongen er det viktig at det vert gjort visuell kontroll i plommehagane seinast rett etter bløming. Spesifikke plantevernmidlar mot sugande insekt kan nyttast viss behov (sjå plantevernguiden.no)

Publisert 16. januar 2009

100. Svart ferskenbladlus

Svart ferskenbladlus *Brachycaudus persicae*

Skadegjører

Svart ferskenbladlus er hos oss bare registrert i Hordaland. Til forskjell fra de andre bladlusartene på frukttrær, lever denne på røttene av plomme, fersken og slåpetorn året rundt. Om sommeren kan vingede bladlus fly over til engkall (*Rhinanthus* spp.) og leve på de overjordiske plantedelene. I sørligere land er arten skadelig bare på ungtrær i planteskoler. Den er vertvekslende og kan overføre virus. Utseende

Bladlusa er glinsende brun eller svart og er 1,4-2,4 mm.

Utbredelse

I vestlig del av landet.

Vertplanter

Vertvekslende med primærverter på arter i kirsebærslekten (f.eks. *Prunus domestica*, *P. persica* eller *P. spinosa*). Gjerne på skudd nær bakken om våren og på røtter om sommeren og vinteren. Sekundærverten kan være planter i engkallslekten (*Rhianthus* spp.) eller andre i brunrotfamilien (*Scrophulariaceae*) hvor de om sommeren lever på plantedelen rett over jordoverflaten.

Livssyklus

Svart ferskenbladlus overvintrer som egg i jorda og klekker svært tidlig neste vår. De er på primærverten kirsebær på nye skudd nær jordoverflaten, deretter på røttene hele sommeren, eller vingede bladlus flyr over til sekundærverten engkall og lever på de overjordiske plantedelene der om sommeren. Tidligere ble det antatt at den var anholosyklisk, som vil si at de ikke hadde kjønnnet formering og at de bare fødte levende avkom.

Skadevirkninger

Om våren og forsommeren blir bladverket på unge skudd angrepet, der de lager tette kolonier på undersiden av bladene. I sørlige land er arten bare skadelig på ungtrær i planteskoler. Overfører potyvirus (*Plum pot*).

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke. Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lus som har vertveksling flyr etter en tid over på sommerverten og trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. En bekjempelse med et kjemisk skadedyrmiddel kan foretas tidlig, dvs. ved knoppsprett.

Se Plantevernguiden.no.

101. Liten jordbærbladlus

Liten jordbærbladlus *Chaetosiphon fragaefolii*

Skadegjører

Liten jordbærbladlus har status som karanteneskadegjører i Norge, alle funn skal rapporteres til Mattilsynet. Arten har sin opprinnelse i Nord-Amerika og derfra er den spredd til mange land, bl.a. i Sør- og Mellom-Europa. Arten består av holosykliske raser (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og en rekke anholosykliske raser (utelukkende ukjønnnet formering, uten eggstadium). I Europa er anholosykliske raser det vanligste. Liten jordbærbladlus lever på flere plantearter innen slekten *Fragaria*. I de land hvor den forekommer har den stor betydning i jordbærdyrkingen både som direkte skadegjører og spredder av virussykdommer. Liten jordbærbladlus har en levetid på 14-55 dager, og en hunn produserer 15-25 avkom. Formering foregår helt ned til 5 °C, og ved så lave temperaturer kan individer holde seg i live i over 200 dager. Hvis ikke plantene er frosne, kan bladlusene også

overleve kortere perioder ved minusgrader. Det eneste sikre funnet av liten jordbærbladlus i Norge er i fangstskåler i Akershus høsten 1955. Dette var trolig luftbårne bladlus fra sørligere land. Naturlige angrep av liten jordbærbladlus under norske forhold er ikke kjent, men det er ikke gjort noen grundig undersøkelse av bladlusfaunaen i jordbær siden 1980-tallet. Det er fullt mulig at jordbærbladlus som kommer med vind eller importerte jordbærplanter kan etablere angrep i Norge utover i vekstsesongen. Anholosyklisk overvintring, det vil si som nymfer eller voksne, er derimot mindre sannsynlig de fleste steder. Stor jordbærbladlus, grønnflekke veksthusbladlus, rosebladlus, løkbladlus og ferskenbladlus er kjent som vektorer for virus på jordbær. I følge utenlandsk litteratur er imidlertid virusspredning i jordbær bare av betydning når liten jordbærbladlus er til stede, som altså ikke er funnet på jordbær hos oss. Det er derfor svært viktig å være oppmerksom på denne arten ved forekomst av bladlus i jordbær, ikke minst i eller ved felt med importerte planter. Utseende

Voksne uvingede hunner er små (0,9-1,8 mm lange), blekt grønne med rødlig øyne. Alle mobile stadier av arten har karakteristiske klubbeformede hår på kropp og antenner. Ingen andre bladlus på jordbær har slike hår. Antennene er minst like lange som kroppen.

Utbredelse

De fleste områder i verden der det dyrkes jordbær, men foreløpig ikke kjent som skadegjører i Norge, Sverige eller Finland. Trolig opprinnelsesområde er i Nord-Amerika. I Nord-Amerika finnes et helt artskompleks av Chateosiphon arter på Fragaria.

Flere vingede eksemplarer av arten ble funnet i Ås i september 1955, i fangstskåler med vann. Vi vet ikke om disse har kommet seg til Norge via luftstrømmer, eller om det foregikk forsøk med importerte jordbærplanter i nærheten.

Vertplanter

Dyrkede jordbær regnes som viktigste art i Europa. Markjordbær og enkelte Potentilla-arter er også nevnt som vertsarter i litteraturen.

Livssyklus

I Europa er ukjønnnet formering gjennom hele året (anholosyklisk livssyklus) vanligst. Dette innebærer at arten ikke legger egg, men må holde seg i live som hunner og nymfer også om vinteren. Raser som har kjønnnet formering om høsten og legger egg som overlever vinteren er kjent i Nord-Amerika, og egg og hanner er også observert i Europa. Arten spres med plantemateriale eller som vingede voksne. Sistnevnte kan forekomme i hele vekstsesongen, avhengig av foregående vinter, område og alder på jordbærfeltet. Liten jordbærbladlus har normalt en levetid på 14-55 dager, og en hunn produserer vanligvis 15-25 avkom. Formeringen foregår helt ned til 5 °C, og ved så lave temperaturer kan individer holde seg i live i over 200 dager. Hvis ikke plantene er frosne, kan bladlusene også overleve perioder med minustemperaturer. Ved 10 °C bruker nyfødte nymfer ca. 4 uker på å bli voksne. Ved 25 °C, som er optimal temperatur for arten, går samme utvikling unna på 7-9 dager. De voksne hunnene produserer ikke nye nymfer med en gang, det er først en modningstid på ca en uke ved 25 °C.

Skadevirkninger

Bladlusene lever på undersiden av unge blad. Bladene blir ikke krøllete, men det blir problemer med klissete honningdogg og svertesopper. Den viktigste skadevirkningen er nok spredning av virus. I Norge har vi hittil vært frie for en del viktige jordbærvirus som finnes ellers i Europa, (SCV, Strawberry crinkle virus; SMYEV, Strawberry mild yellow edge potexvirus; SMoV, Strawberry mottle virus). Vi regner med at dette i stor grad skyldes at vi ikke har liten jordbærbladlus.

Bekjempelse

Liten jordbærbladlus har status som karanteneskadegjører. Funn eller mistanke om funn skal straks meldes til Mattilsynet.

Spesielt bør felt med importerte planter følges nøye med hensyn på forekomst av bladlus.

102. Sitkagranlus

Sitkagranlus *Elatobium abietinum*

Skadegjører

Sitkagranlus angriper særlig sitkagran. Angrepne nåler faller lett av. Bladlusa er et problem spesielt på Vestlandet. Utseende

Sitkagranlusa er liten (1-2 mm lang) med røde øyne og svart- og grønnfarget kropp.

Utbredelse

Sitkagranlus er utbredt i Sør-Norge.

Vertplanter

Vanlig gran (*Picea abies*) var trolig dens opprinnelige vertstre, men den forekommer nå på mange ulike granarter. Sitkagran er mest utsatt for angrep, og bladlusa er derfor hovedsakelig et problem i sitkabeplantingene på Vestlandet.

Livssyklus

Sitkagranlus gjennomfører mange generasjoner i løpet av sommeren og overvintrer som voksen på nålene. Bladlusa kan formere seg selv når temperaturen bare er noen få grader over null. Milde vintre gir derfor en stor bladlusepopulasjon om våren og øker risikoen for masseangrep.

Skadevirkninger

Sitkagranlusa suger saft av grannålene slik at de tørker ut. Nålene blir først gulflekket, så gul- og brunspraglete, før de til slutt blir helt brune og faller av. Angrepene begynner gjerne inne ved stammen og brer seg utover til de ytterste og øverste greinene. Sitkagranlusa angriper først de eldre nålene, før den går over på årets nåler utpå ettersommeren og høsten.

På sitkagran faller angrepne nåler lett av, og dette er grunnen til at sitkagran er mer utsatt for angrep enn vanlig gran.

103. Berberisbladlus

Berberisbladlus *Liosomaphis berberidis*

Skadegjører

Den gulaktige eller oransjerøde 1-2 mm lange berberisbladlusa er funnet på Østlandet og Vestlandet. Den lever på undersiden av bladene av berberis og Mahonia spp. og er vanlig på kultiverte sorter av disse plantene i parker og hager. Oppdatert 26. juli 2011

104. Skjermplanttebladlus

Skjermplanttebladlus *Cavariella aegopodii*

Skadegjører

Skjermplantebladlusa overvintrer på selje og pil og har skjermplanter som sommervarter. Den kan av og til opptre på gulrot, der skadesymptomene kan forveksles med gulrotsuger. Men ved angrep vil en se bladlusene sitte godt skjult nede mellom bladene. Utseende

Skjermplantebladlusa er 1,5-2,5 mm lang og grønn eller rødaktig med korte antenner. De vingete individene er grønne med svart hode og bryst og mørke flekker på bakkroppen. Skjermplantebladlus har en ekstra "haleutvekst" over haletappen mellom ryggørene.

Utbredelse

Skjermplantebladlusa er utbredt over hele landet nord t.o.m. Troms.

Vertplanter

Sekundærvertene (sommervarterne) er gulrot, dill, persillerot, pastinakk og selleri. Av ugrasplanter synes skjermplantebladlusa å opptre hyppig på hundekjeks.

Livssyklus

Skjermplantebladlusa har obligatorisk vertskifte og overvintrer som befruktete egg på primærvertene som er selje og pil. På forsommeren flyr vingete bladlus over til sekundærvertene (sommervarterne) som er planter i skjermplantefamilien. Skjermplantebladlusa overfører flere virussykdommer.

Skadevirkninger

Skjermplantebladlusa sitter ofte godt skjult nede mellom bladene. Sugingen gjør at bladene krøller seg. På gulrot kan angrepet forveksles med angrep av gulrotsuger, men krusingen er ikke så utpreget, og de sterke angrepene kommer senere, ofte først ut i juli. Unge planter er spesielt utsatt, og sterke angrep kan føre til et visst avlingstap. Skjermplantebladlusa kan enkelte år gjøre en del skade i Nord-Norge som for øvrig mangler gulrotsuger. I tillegg til gulrot er selleri spesielt utsatt for angrep.

105. Humlebladlus

Humlebladlus *Phorodon humuli*

Skadegjører

Humlebladlus har i visse perioder forekommet svært talrikt i plommehagene. Den er et viktig skadedyr i humledyrking, for eksempel i England. Humlebladlus har Prunus, særlig plomme og slåpetorn, som primærvert og humle (*Humulus lupulus*) som sekundærvert. Angrep på plomme fører til buklete og avfargete blader og kan føre til vekststagnasjon. Utseende

Voksne humlebladlus har en spiss eggforma kropp og er 2-3 mm lange, nesten hvit, grønnaktig eller lysegrønn. De har grønne striper eller belter langs ryggen og sidene og dessuten korte grønne tverrstriper på ryggen. Antennene er kortere enn kroppen. Pannetappene mellom antennene er tydelige og er av samme lengde som andre antenneledd. Dette er et godt kjennemerke for humlebladlusa. Ryggørene er rørformete og lange og lyse. Haletappen er relativt lang og smal med 6-8 hår. Nymfene er lyse som de voksne.

Utbredelse

Humlebladlus er registrert nord t.o.m. Nord-Trøndelag.

Vertplanter

Humlebladlus har Prunus, særlig plomme og slåpetorn, som primærvert og humle (*Humulus lupulus*) som sekundærvert. Det var det hos denne arten en i 1849 først oppdaget at bladlus normalt har vertssveksling mellom primær- og sekundærverter.

Livssyklus

Arten overvintrer som egg på fruktgreiner og kvister hos plomme og de andre primærvertene. Eggene klekker i mai, og en ny vingeløs generasjon blir utviklet i juni. Vingete individer trekker over til humle i juli. Vingeløse bladlus kan reproducere på primærverten helt til høsten, men de kan ikke produsere hanner. I august migrerer humlebladlus fra humle tilbake til plomme. Der blir det utviklet en ny generasjon som etter paring legger egg i oktober. Humlebladlus tiltrekker ikke maur.

Skadevirkninger

Ved sterke angrep kan bladluskoloniene dekke mesteparten av bladundersiden. Det fører til bukling av bladplaten og til blek bladfarge, men ikke til tydelig krølling. Sterke angrep, som ofte forekommer i plommehager, ser ut å føre til vekststagnasjon og redusert fruktkvalitet. I humleproduserende land, er humlebladlus et alvorlig skadedyr i denne kulturen, fordi den skader fruktstandene.

Bekjempelse

De fleste nyttedyr som lever på bladlus angriper humlebladlus. Ved sterke angrep kan det være nødvendig å sprøyte. Systemiske bladlusmidler i svært lav dosering (1/10 dose) gir som regel effektiv virkning og virker ikke skadelig på de fleste nyttedyr.

106. Gul leddvedbladlus

Gul leddvedbladlus *Rhopalomyzus lonicerae*

Skadegjører

Gul leddvedbladlus er svært vanlig hos oss. Den opptrer på forskjellige arter av ledded, særlig på tatarleddved og fører til gule blader hvor bladkanten er rullet mot undersiden. Utseende
Den første generasjonen av gul leddvedbladlus som klekker på leddved, er mørkegrønne til gulgrønne, men et svakt pudderaktig voksbelegg gir dem et gråblått utseende. Lengden er ca. 2 mm. De påfølgende generasjonene av bladlus er blekt gule til gulgrønne uten voksbelegg. Vingete individer har en svart ryggfleck.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet nord t.o.m. Hordaland.

Vertplanter

Den opptrer særlig på tatarleddved (*Lonicera tatarica*), men vi har også funnet til dels sterke angrep på flere andre leddvedarter.

Livssyklus

Den første generasjonen av gul leddvedbladlus begynner å klekke fra overvintrede svarte egg på grener av leddved allerede ved knoppsprett. Den videre formering foregår uten forutgående formering (de føder levende unger). Gul leddvedbladlus har vertskifte. Vingete individer vil fly over til sommervertplantene som er grasarter i eller nær vann, særlig til strandrør (*Phalaris arundinacea*). Om høsten flyr vingete bladlus tilbake til leddvedd, hvor det opptrer en kjønnnet generasjon som legger egg for overvintring.

Skadevirkninger

Symptomene på angrep viser seg allerede på de første bladene. Bladlusene av første generasjon suger fra undersiden og dette fører til at bladene blir gulaktige, samtidig som de bretter seg inn mot undersiden fra en eller begge sider eller fra bladspissen.

Avkommet, dvs. de blekgule bladlusene av den neste generasjonen, vil fortsette angrepet til dels på nye blad som får en mengde gule flekker eller prikker, samtidig som bladkanten rulles en del mot undersiden.

107. Alpeleddvedbladlus

Alpeleddvedbladlus *Rhopalomyzus poae*

Skadegjører

Alpeleddvedbladlus angriper som navnet tilsier hovedsakelig alpeleddved (*Lonicera alpigena*), men de kan ha vertssveksling med grasarter. På alpeleddved ødelegger de bladverket fullstendig. Utseende Alpeleddvedbladlus varierer i størrelse. Den første generasjonen om våren er 3-3,5 mm, mens de påfølgende generasjonene er 1,5-2 mm lange. Fargen er rødbrun.

Utbredelse

De opptrer ofte med sterke angrep enkelte steder sør på Østlandet.

Vertplanter

Alpeleddvedbladlus finnes på alpeleddved (*Lonicera alpigena*). Om sommeren flyr alpeleddvedbladlus over til grasarter, i første rekke skal det gjelde engrapp (*Poa pratensis*) og markrapp (*P. trivialis*).

Livssyklus

Livssyklusen til denne arten er lite kjent. De overvintrer antakelig som svarte egg på greiner av alpeleddved. Eggene klekker ved knoppsprett og den videre utviklingen foregår partenogenetisk (hunner føder levende nymfer uten forutgående befruktning). Sommergenerasjonene består av vingede og vingeløse lus, og de har vertssveksling med gras.

Symptomer/skade

Bladlusene suger på undersiden av bladene på alpeleddved, og som en følge av dette, ruller bladkantene seg sammen mot undersiden og danner etter hvert en bladroll. Samtidig får bladoversiden en mengde røde flekker. Angrepet kan ødelegge bladverket nesten fullstendig.

Bekjempelse

Plant leddved-arter som ikke er vert for alpeleddvedbladlus. Dersom det oppstår angrep så bør angrepne skudd og blader fjernes for å redusere skaden. Ved begynnende angrep og i verdifulle beplantninger så kan det sprøytes med et systemisk bladlusmiddel ved knoppsprett.

108. Grønn tulipanbladlus

Grønn tulipanbladlus *Rhopalosiphoninus staphyleae*

Skadegjører

Grønn tulipanbladlus er ca. 2,5 mm lang, lys-gul eller gulgrønn, oftest med mørke tegninger på ryggen som gir den et spraglete utseende. Antenner og ryggrør er lyse med ytterste tupp mørk. Antennene er lengre enn kroppen. Ryggrørene er sterkt svulmet og ca. 1/5 av kroppslengden. Grønn tulipanbladlus er registrert i feller på Østlandet og Vestlandet, men den kan følge med tulipanløk og irisknoller ved import. Bladlusene sitter under de ytterste tørre løkskjellene og angriper spirene så snart drivingen starter. Formeringsvevnen er stor og plantene blir fort ødelagt om ikke angrepet stopper. Ved

lagringstemperaturer over 10 °C kan de også gjøre betydelig skade på lager. Grønn tulipanbladlus kan overføre virus, bl.a. agurkmosaikk. Oppdatert 19. januar 2009

109. Løkbladlus

Løkbladlus *Myzus ascalonicus*

Skadegjører

Løkbladlus kan hos oss bare overvintre i veksthus eller andre frostfrie steder med planter eller plantedeler. Den er svært polyfag, dvs. den angriper mange planter i veksthus. Særlig skade kan løkbladlusa gjøre på løker og knoller. Overfører plantevirus. Utseende
Uvingede hunner er 1,1 - 2,3 mm. Kroppsfargen er lys grønn, gulbrun eller skittengul. Antennene er buet bakover og omtrent så lange som kroppen. Pannetappene er godt utviklet og peker noe mot hverandre i framkant. Rygggrørene er svakt svulmet og lyse. Haletappen er lys, men på levende bladlus er den ikke synlig ovenfra. Arten kan lett forveksles med ferskenbladlus. Et sikkert skillemerke er at rygggrørene er kortere enn 3. antenneledd. Hos ferskenbladlus er rygggrørene lengre enn 3. antenneledd.

Utbredelse

Sørlig og vestlig del opp til Trøndelag, hovedsakelig i veksthus.

Vertplanter

Løkbladlus har svært mange vertplanter. I veksthus kjenner vi angrep på Chrysanthemum, Gladiolus, Dianthus, Cardamine, Iris, Solanum, Tulipa, salat, purre og gressløk. Løk og knollvekster er mest attraktive.

Bladlus har liten betydning i norsk jordbær dyrking, men løkbladlus er den mest skadelige arten av bladlus på jordbær når det gjelder direkte skade.

Livssyklus

Løkbladlus har hos oss utelukkende anholosyklisk levevis, dvs. at hunnene føder levende avkom uten befruktning, og at eggstadiet mangler i Norge. Hos oss kan den derfor bare overvintre i veksthus eller andre frostfrie steder med planter eller plantedeler. Derfor har løkbladlusa små muligheter for spredning utendørs, men den kan komme med vinder fra sør eller øst i Europa sommerstid.

Skadevirkninger

Angrepene er sterkest høst, vinter og vår. Det dannes tette kolonier på blad og stengler. Om sommeren er angrepene svakere og oftest på rothals og underjordiske plantedeler. Sugingen fører til sterk veksthemming, bladkrølling og bladvisning. Lusa er vektor for rundt 20 plantevirus, deriblant potato leafroll virus (PLRV) og potyvirus.

Bekjempelse

Se Plantevern guiden.no.

110. Kirsebærbladlus

Kirsebærbladlus *Myzus cerasi*

Skadegjører

Kirsebærbladlus er årviss i alle søtkirsebærdistrikt. Ho har eit stort reproduksjonspotensiale, og kan gjere stor skade på unge tre og på nye skot på eldre tre. Utsjånad

Den vaksne kirsebærbladlusa er 1,8-2,6 mm lang og glinsande svart. Antennene er omlag like lange som kroppen. Pannetappane mellom antennene er små og avrundet. Indre og ytre del av antennene og beina er svarte. Rygggrøya er svarte, lange og sylinderforma eller svakt koniske med tydeleg krage. Haletappen er trekanta eller kjegleforma med 6-9 hår. Nymfene er raudbrune til svarte.

Utbreiing

Austlandet. Sørlandet. Vestlandet.

Symptom

SkotVed sterke angrep kan skota verte forkorta og dei kan døy.

BladAngripne blad vert sterkt krølla med bladoversida ut. Blada krøllar seg med bladtuppen bøygd innover.

FruktBladlusa kan vere i trea til ut i juni/juli, og ein kan finne lus på stilken og fruktene ved sterke angrep. Lusa skil ut honningdogg som gjer at stilken og fruktene vert klissete.

SkadeoptensialeKirsebærbladlus er årviss i alle søtkirsebærdistrikt. Ho har eit stort reproduksjonspotensiale, og kan gjere stor skade på unge tre og på nye skot på eldre tre.

Vertplanter

Søtkirsebær (*Prunus avium*) og surkirsebær (*Prunus cerasus*) er primærvertar og mange urteaktige planter er sekundærvertar, bl.a. maure (*Galium*), augnetrøst (*Euphrasia*) og veronika (*Veronica*).

Livssyklus

Kirsebærbladlusa overvintrar som egg ved knoppbasen. Egga klekkjer til stammødre rundt svellande knopp. Stammødrene føder levande, uvenga hoer som igjen føder levande, uvenga hoer osv. Fyrst i juni vert det fødd venga hoer som fylk over på sommarvertane (maure, augnetrøst og veronika). Ikkje alle fylk over på sommarvertane - nokon vert verande på søtkirsebær heile sesongen, men reproduksjonsevnen til desse vert redusert. På hausten vert det igjen født venga hoer, og desse fylk tilbake frå sommarvertane til søtkirsebær. Kirsebærbladlusa parar seg, og det vert lagt egg som overvintrar til neste vår.

Naturlege fiendar til kirsebærbladlus er nebbteger, marihønelarver, blomsterflugelarver, gullaugelarver, fleire parasitoider (snylteveps) og insektpatogene sopp i gruppa Entomophthorales.

Bekjempelse

Vegetabilsk olje mot egg like før klekking reduserar angrep av kirsebærbladlus. Kjemiske tiltak seinare i sesongen bør rettast mot uvenga nymfer/vaksne.

Oppdatert 13. september 2013

111. Tverrstripet veksthusbladlus

Tverrstripet veksthusbladlus *Myzus ornatus*

Skadegjører

Dette er en art som sannsynligvis ikke kan overvintre utendørs i Norge. Tverrstripet veksthusbladlus kan nemlig ikke produsere levedyktige egg og må overvintre som voksen eller nymfe. I veksthus går tverrstripet veksthusbladlus på en rekke plantearter av mange forskjellige familier, men er vanligst på prydplanter. Den danner ikke tette kolonier, og er mest fryktet som overfører av flere virus. Tverrstripet veksthusbladlus kan grise til planter og bær selv om den ikke er i store tettheter fordi denne bladlusarten produserer mye honningdugg. Uvingede voksne hunner er 1-2 mm lange, skittengule til gulgrønne, med antennelengde litt kortere enn kroppen. De mest karakteristiske kjennetegnene er mørke tverrstriper på ryggen og velutviklede pannetapper med innervegger som peker mot hverandre. Tverrstripene er foran, bak og på siden av ryggen og mangler dermed i et stort "vindu" midt på ryggen. Tverrstripet veksthusbladlus er funnet utendørs i feller på Østlandet og Vestlandet.

112. Ligusterbladlus

Ligusterbladlus *Myzus ligustri*

Skadegjører

Ligusterbladlus lever om våren i sammenrullede blad av liguster, som blir gule og faller av. Denne bladlusa har hele sin livssyklus på liguster. Vinterliguster er motstandsdyktig mot angrep av lusa.

Utseende

Voksne bladlus er lys skinnende gul til blek gulgrønn, med rødbrune flekker ved basis av ryggørerne. Antennen har 6 ledd. Kroppen er 1,3-1,8 mm.

Utbredelse

Finnes på østlig del av landet.

Vertplanter

Vertsplante er liguster (*Liguster vulgare* og andre *Liguster* spp.). Her lever den på bladene i vekstsesongen.

Livssyklus

Den lever på samme vertsplante hele året. Arten har en holosyklisk utvikling, som er livssyklus som veksler mellom seksualformer, som er hunner og hanner, men også hunner som uten befruktning føder levende avkom, nymfer.

Skadevirkninger

Bladene på liguster blir langsgående innrullet og gule.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stede sammen med skadedyret.

Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke.

Hobbypreparatene på markedet er har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe.

Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. Se Plantevernguiden.no.

113. Bladlus på rips

Bladlus på rips *Cryptomyzus galeopsidis*

Skadegjører

Denne bladlusarten som mangler norsk navn, kan av og til finnes på hagerips og solbær. Dette er gulgrønne eller lysegrønne bladlus som er ca. 2,5 mm lange og som lever enkeltvis på undersiden av blader av hagerips og solbær uten å gi distinkte skadesymptom. Disse bladlusene har hår med en fortykket tupp både på kroppen og på antennene. Denne bladlusa er funnet nord t.o.m. Troms.

114. Ripsbladgallelus

Ripsbladgallelus *Cryptomyzus ribis*

Skadegjører

Ripsbladgallelus er registrert på solbær, hagerips og stikkelsbær, men er ingen alvorlig skadegjører. Den er lysegrønn til lysegul, og kjennes lettest på at bladene danner karakteristiske røde eller gulaktige vabler som en reaksjon bladlusas sug. Ripsbladgallelus er holosyklisk (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og vertvekslende. Ribes-artene, særlig rips, er primærverter, mens Stachys (svinerot) og Lamium (daunesle) er vanligste sekundærverter. Ripsbladgallelus ble tidligere kalt ripsbladlus. Arten er utbredt i hele landet.

115. Stor ripsbladlus

Stor ripsbladlus *Cryptomyzus stachydis*

Skadegjører

Stor ripsbladlus er gulgrønne til lysegrønne bladlus, ca. 2-3 mm lange, med ryggrør som er tydelig svulmet på ytre halvdel. Hårene på de fire første bakkroppssegmenter er kortere enn basal diameter av 3. antenneledd. Stor ripsbladlus forårsaker gul nerveklaring og svak bladkrølling, men aldri bladvabler. Det er en holosyklisk art (veksler mellom kjønnete og ukjønnete generasjoner). Det er en vertvekslende bladlus med hagerips som primærvert og vrangdå (*Galeopsis bifida*) som sekundærvert. Stor

ripsbladlus er registrert på solbær, hagerips og stikkelsbær, men den er ingen alvorlig skadegjører. Stor ripsbladlus er utbredt på Østlandet.

116. Salatbladlus

Salatbladlus *Nasonovia ribisnigri*

Skadegjører

Salatbladlusa er grønn til gulgrønn bladlus, ofte med brune prikker eller striper på tvers. Det er en vertvekslende bladlus mellom Ribes-arter og arter i korgplante,- maskeblom,- og søtviefamilien. Den kan være et skadedyr i salat. Utseende

Den er grønn til gulgrønn, sjelden rosa gjerne med brune prikker eller striper på tvers. Ytterste del av antenne samt ryggør kan være mørke, også ytterste del av ledd på beina. Antennene er omtrent like lange som kroppen. Bladlusa er 2-3 mm lange.

Utbredelse

Salatbladlusa er en utbredt i Sør-Norge til Sogn og Fjordane.

Vertplanter

Arter av Ribes, som solbær, rips, stikkelbær og alperips, som primærvert og sekundærvert er innen korgplantefamilien (Asteraceae), maskeblomfamilien (Scrophulariaceae) og søtviefamilien (Solanaceae).

Livssyklus

Den har en holosyklisk livssyklus (veksler mellom kjønn og ukjønn formering). De overvintrer som egg på primærverten. Etter noen generasjoner flyr de over på sekundærverten gjerne i juni og flyr så tilbake i september-oktober til Ribes-artene. Salatbladlus kan fortsette sin livssyklus som nymfer og voksne individer i veksthus, dersom det er vertplanter og optimale vekstforhold i vintermånedene.

Skadevirkninger

Salatbladlus (voksne og nymfer) suger plantesaft og nedsetter derfor vekstkraften hos vertsplantene. Unge skudd på solbær, hagerips og stikkelsbær kan få innrullede blader om våren. Klebrige ekskrementer (honningdugg) fra bladlusene, danner grobunn for svertesopper, som svekker plantenes funksjoner og ytre kvalitet. Petunia kan spesielt være utsatt for dette. De lever gjerne skjult dypt inni salathodet og vanskelig å oppdage før salathodet avblades.

Bekjempelse

Systemisk middel kan brukes i salat i veksthus, men det kan være til skade for nyttefaunaen. Finmasket insektnett eller fiberduk kan brukes som dekkmiddel over salatplanter på friland for å unngå angrep.

117. Bladlus på ribes

Bladlus på Ribes *Nasonovia vannesii*

Skadegjører

Denne bladlusarten som ikke har fått et norsk navn, er mørkegrønn av farge og har haletapp med 5 hår. Sugingen på plantene gir en rødaktig bladfarge og ofte også svak bladkrølling. Arten har en holosyklisk livssyklus (veksling mellom ukjønnnet og kjønnnet formering) med solbær og hagerips som sekundærverter. Arten er kun funnet i Finmark.

118. Stor solbærbladlus

Stor solbærbladlus *Hyperomyzus lactucae*

Skadegjører

Tretten bladlusarter er registrert på solbær, hagerips og stikkelsbær i Norge. Bladlusene er ingen alvorlige skadegjørere, men stor solbærbladlus er en av dem som har størst betydning. Stor solbærbladlus lever på solbær og hagerips. Bladlusene er lyst grønne, ca. 3 mm lange og med langstrakt haletapp. Arten er holosyklisk (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og vertvekslende. Primærverten hvor de befruktete eggene legges, er *Ribes* spp. Sekundærverten er dyllearter. Stor solbærbladlus er utbredt i hele Sør-Norge t.o.m. Nord-Trøndelag.

119. Stor jordbærbladlus

Stor jordbærbladlus *Acyrtosiphon malvae rogersii*

Skadegjører

Stor jordbærbladlus er en langbeint bladlus med skinnende grønn eller lysegrønn kroppsfarge. Den kan bli drøyt 4 mm lang. Huden øverst på hodet er glatt og pannetappene er divergerende. Stor jordbærbladlus er den vanligste bladlusarten i norske jordbærfelt. Den er vanligvis ikke et viktig skadedyr i seg selv, men det er viktig å være klar over at den kan spre minst ett jordbærvirus som er funnet i Norge (jordbærnervebåndvirus). Stor jordbærbladlus er holosyklisk (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og vertbestandig på jordbær og noen andre slekter i rosefamilien (*Geum* spp., *Potentilla* spp.). Den overvintrer som egg. Vingede individer dukker på friland opp i juni, to generasjoner etter at eggene er klekket. På jordbær angripes unge blad og bladstilker. Det blir ingen misdannelser, men gulspettede blad er vanlig skadesymptom. Arten er utbredt i alle fylker til og med Troms.

120. Ertebladlus

Ertebladlus *Acyrtosiphon pisum*

Skadegjører

Ertebladlus lever først og fremst på belgvekster, og kan finnes på erter, kløver, lusern, vikke og åkerbønner. Den overvintrer som egg på flerårige belgvekster. Det finnes mange raser av ertebladlus. De voksne individene er 3-4 mm lange og varierer i farge mellom rødt og grønt alt etter hvilken rase det er snakk om. Ertebladlus suger først og fremst på skudd og unge blader og kan forårsake skade på kulturvekster dels gjennom suging av vekstsaften og dels som vektor for virus. Ertebladlus er utbredt i Sør-Norge. Hvor viktig ertebladlus er i norsk belgvekst dyrking er uklart, men veiledningstjenesten har likevel operert med en skadeterskel på 10-20 % planter med bladlus fra begynnende blomstring og utover. I Danmarks har de en skadeterskel på 15-20 % fra begynnende blomstring og 50 % ved avblomstring og full belglengde. Blant ertebladlusas naturlige fiender finnes marihøner, blomsterfluer og snylteveps. Blant de insektpatogene soppene spiller Entomophthorales en viktig rolle, og studier fra USA viser at de kan forårsake stor dødelighet hos ertebladlus. Oppdatert 29. september 2010.

121. Grasbladlus

Grasbladlus *Metopolophium dirhodum*

Skadegjører

Grasbladlus er ca. 3 mm lang og gulgrønn med en mørkere grønn midtstripe langs ryggen og mørkere flekker ytterst på hvert antenneledd. Grasbladlus har obligatorisk vertskifte med roser som primærvert hvor den overvintrer som egg. Sekundærvertene er korn og gras. I juni flyr grasbladlus over på korn og opptrer sammen med havrebladlus. Om bekjempelse m.v.: se havrebladlus. Grasbladlus er funnet nord t.o.m. Nordland. Oppdatert 13. september 2013

122. Potetbladlus

Potetbladlus *Macrosiphum euphorbiae*

Skadegjører

Potetbladlusa er et skadedyr på friland og i veksthus over hele landet. Den kan leve på mer enn 200 arter innen mer enn 20 plantefamilier. På friland kan den overføre virus, og er særlig et problem i dyrkingen av settepotet. Den er vektor for ca 100 forskjellige plantevirus. I veksthus kan potetbladlus føde levende nymfer hele året og forekommer på mange vertplanter. Den synes å være godt tilpasset utvikling ved kjølige forhold. Utseende

Potetbladlusa har uvingete hunner som er 2,5 - 4 mm lange. Voksne lus og nymfer er gulgrønne, grønne eller rødaktige med en mørkere grønn stripe langs ryggen. Øynene er røde. Beina er lange og med mørke ledd. Antennene er like lange som kroppen og er lys gulbrune, men mørke mot tuppen. Pannetuberkene er svakt utviklet og har innsider som peker fra hverandre (divergerende gropform).

Ryggrørene er sylindriske og har farge som kroppen eller lyst gulbrune. Haletappen har samme farge som kroppen og er langstrakt og tilspisset mot tuppen. Potetbladlus er kjent for å slippe seg lett ned fra plantene når de blir forstyrret.

Utbredelse

Potetbladlus forekommer på friland og i veksthus over hele landet.

Vertplanter

På friland finnes potetbladlus først og fremst på potet. De vanligste vertplantene i veksthus er Alstromeria, Hydrangea, Rosa, Senecio, Tulipa, salat, jordbær og bjørnebær. Potetbladlus kan forekomme på jordbær på friland, men er ikke et viktig skadedyr her.

Livssyklus

Potetbladlus hadde forholdsvis plutselig opptreden i Europa, og det er antydning at arten derfor kan være importert fra Nord-Amerika. Der er potetbladlus en vertvekslende art med roser som primærvert. Under europeiske forhold er livssyklus ikke helt klarlagt, men det er antatt at de europeiske rasene nå er uavhengig av denne vertplanten. Potetbladlus kan overvintre både som egg ("frilandsraser") og voksne hunner ("veksthusraser"). I våre veksthus kan potetbladlus føde levende unger hele året.

Potetbladlus synes å være godt tilpasset utvikling ved kjølige forhold. Nedre grense for formering er under 5 °C, men optimal temperatur for bestandsvekst er ca. 20 °C.

Skadevirkninger

Potetbladlus finnes ofte i vekstpunkter og på unge blader. Voksne og nymfer suger plantesaft og nedsetter derfor vekstkraften hos vertplantene. Klebrige ekskrementene (honningdugg) fra bladlusene, danner grobunn for svertesopper. Både honningdugg og soppangrep svekker plantenes funksjoner og ytre kvalitet. Potetbladlus kan også indirekte skade planter ved å overføre virus, både på potet på friland og på veksthusplanter.

Bekjempelse

Potetbladlus kan bekjempes med kjemiske eller biologiske midler. Systemiske midler er spesielt effektive mot bladlus, men husk at kjemiske midler kan skade eventuelle nyttedyr i kulturen. Snylteveps (Aphidius ervi) og gallmygg (Aphidoletes aphidimyza) kan være effektive mot potetbladlus i veksthuskulturer.

123. Rosebladlus

Rosebladlus *Macrosiphum rosae*

Skadegjører

Rosebladlusa er en grønn forholdsvis stor bladlus som kan være et alvorlig skadedyr på roser. Den overvintrer som egg på rosegreiner, og levende bladlus finnes på rosene tidlig om våren. De kan opptre på roser hele vekstsesongen. Utseende

Rosebladlus er grønn, av og til rødlig med helt svarte ryggrør hos voksne uvingete individer. Som regel er også hode, bryst og antenner svarte. Beina er lange, gjerne med mørke ledd. Pannetüberklene er svakt utviklet og har innsider som peker fra hverandre (divergerende gropform). Antennene like lange eller lenger enn kroppen. Haletappen (cauda) er lys. Rosebladlus blir 3-4 mm lang.

Utbredelse

Rosebladlus er funnet på friland og i veksthus i Sør-Norge t.o.m. Nordland.

Vertplanter

Rosebladlus er holosyklisk (veksling mellom kjønn og ukjønn formering) og vertvekslende. Planter innen roseslekten (*Rosa* spp.) er primærverter. Sekundærvertene finner vi særlig innen

kardeborrefamilien (Dipsacaceae) og vendelrotfamilien (Valerianaceae). Rosebladlus er et alvorlig skadedyr på roser, men ofte vil bestanden av rosebladlus holdes på et lavt nivå av naturlige fiender som f.eks. marihønelarver, gallmygglarver og snylteveps. Andre vertplanter for rosebladlus er bjørnebær og jordbær. På jordbær dannes kolonier særlig på utløpere.

Livssyklus

Rosebladlus overvintrer som egg i sprekker på rosegreinene. Eggene klekker tidlig om våren. Vingete hunner som føder levende nymfer, dannes fra og med 3. generasjon. Disse søker til sekundærvertene, men kan også angripe rose på nytt. Det kan således være angrep på rose hele vekstsesongen, men sekundærvertene er nødvendig for dannelse av bladlus med kjønnnet formering.

Skadevirkninger

Rosebladlus (voksne og nymfer) suger plantesaft og nedsetter derfor vekstkraften hos vertsplantene. Bladluskoloniene er ofte konsentrert på blomsterstilken og roseknoppene og på nye bladskudd. Klebrige ekskrementer (honningdugg) fra bladlusene, danner grobunn for svertesopper, som svekker plantenes funksjoner og ytre kvalitet. Rosebladlus kan også overføre plantevirus og andre patogener til plantene.

Bekjempelse

I store anlegg med roser kan det være behov for bruk av kjemiske plantevernmidler. Systemiske midler er spesielt effektive mot bladlus, men husk at kjemiske midler også kan skade nyttedyr i kulturen. Mot rosebladlus i veksthus er det tillatt å bruke snylteveps (*Aphidius ervi*), gallmygg (*Aphidoletes* aphidimyza) og gulløyer (*Crysoperla carnea*).

124. Kornbladlus

Kornbladlus *Sitobion avenae*

Skadegjører

Sammen med havrebladlusa er kornbladlusa den viktigste bladlusarten som angriper korn i Norge. En tredje art, grasbladlus, opptre av og til. Kornbladlusa overvintrer som egg på gras. Bladlusene blir først tallrike etter aksskyting, og de sitter vanligvis i store mengder på aksene. Dette skiller kornbladlusa fra havrebladlusa som angriper kornet tidligere og sitter på de nederste bladene. Skadeterskel på korn (ved skyting): 60 % av stråene med bladlus. Utseende

Kornbladlus blir 2-4 mm lang, noe større enn havrebladlus, og den har en mer langstrakt kroppsform. Kroppsfargen hos uvingete individer varierer fra gulgrønt til rødbrunt. Ryggørerne er svarte, og antennene er mørke og nesten like lange som kroppen. Beina har også mørke partier.

Utbredelse

Kornbladlus er utbredt i hele landet.

Vertplanter

Kornbladlusa lever på planter i grasfamilien. Av kornslagene angripes særlig hvete, dernest havre og i vesentlig mindre grad bygg.

Livssyklus

Kornbladlus har ikke obligatorisk vertskifte, men lever hele året på planter i grasfamilien. Arten overvintrer som befruktete egg. De svarte vintereggene legges på gras eller i kornstubb og klekkes så snart varmen kommer om våren. På korn og gras produseres flere generasjoner med både vingete og uvingete individer fra ubefruktete hunner som føder levende unger. Innslaget av vingete individer i sommergenerasjonen påvirkes av flere faktorer, bl.a. av tettheten av bladlus på plantene. Vingete bladlus sprer seg videre til nye planter.

Skadevirkninger

Kornbladlus gjør skade i korn etter aksskyting. De sitter og suger vesentlig i aksene eller på flaggbladet. Sugingen i grønne aks kan føre til dårlig utviklete kjerner eller fullstendig hvitaks. Honningduggen som bladlusene produserer, nedsetter fotosyntesen i kornplantene. Skaden blir størst i eller like etter blomstringen. Etter gulmodning gjør kornbladlus liten skade, og antall bladlus går raskt tilbake. Kornbladlus slipper seg lett til bakken når de blir forstyrret. Kornbladlus kan også overføre virussykdommen gul dvergsyke.

Bekjempelse

Bladlusene er utsatt for sykdommer, rov- og snylteinsekter. Blant sykdommene er det først og fremst sopp som dreper bladlusene i store antall når forholdene ligger til rette for det. I USA har man derfor hatt suksess med å varsle forekomsten av soppen *Neozygites fresnii* i bomullsbladlus. Når denne soppen er til stede, blir dyrkerne anbefalt ikke å sprøyte med kjemiske insektmidler fordi soppen gjør jobben. Nyttesoppen påvirkes sannsynligvis negativt av soppmidler, og redusert bruk kan også være med på å hjelpe denne soppen. Et framtidig system for varsling av nyttesopp kan gjøre dyrkere mer sikre på om de virkelig bør sprøyte eller om nyttesoppen kan gjøre jobben.

Blant rovinsekter som dreper bladlus i korn, kjenner vi både marihøner, løpebiller, kortvinger, samt larver av blomsterfluer og gulløyer. Også edderkopper spiser bladlus. Videre kan bladlussnylteveps, som lever som parasitter inne i bladlusene, redusere bestanden av bladlus. For å unngå å drepe nyttedyrene, er det viktig ikke å sprøyte med for bredspektrede insektmidler.

125. Bjørnebærgrasbladlus

Bjørnebærgrasbladlus *Sitobion fragariae*

Skadegjører

Voksne vingeløse hunner på bjørnebær er 2-3 mm og skinnende grønne, med lange og smale ryggrør som har en tydelig mørk krage ytterst. Antennene er litt kortere eller like lange som kroppslengden. På ryggen kan arten ha et mørkt mønster. Mønsteret ikke nødvendigvis så tydelig på levende eksemplarer, men ses under lupe når lusa ligger på sprit. Som navnet antyder veksler denne bladlusa mellom bjørnebær og gras. Den overvintrer som egg på bjørnebærstengler og har to generasjoner på bjørnebær om våren. Det kan da dannes tette kolonier på bladene. Deretter utvikles vingede individer, som i mai-juni flyr over til ettårige gras på skyggefulle fuktige steder. Om høsten kommer bladlusa tilbake til primærverten bjørnebær og legger egg. Bjørnebærgrasbladlus er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

126. Brun krysantemumbladlus

Brun krysantemumbladlus *Macrosiphoniella sanborni*

Skadegjører

Brun krysantemumbladlus har en skinnende brun til brunsvart kropp. Antenner, ryggør og haletapp er svarte, beina er gulbrune og delvis svarte. Kroppen er langstrakt og ca. 2 mm lang. Hodet har pannetapper som danner en konkav panne. Antennene er ca. like lange som kroppen. Ryggørene er lange som haletappen eller kortere og er bredest ved basis og svakt avsmalende og nærmest sylindriske på ytterste tredjedel. Haletappen er sammensnørt på midten med 17-20 hår. Brun krysantemumbladlus lever utelukkende på krysantemum i veksthus. Den overvintrer i veksthus og kan føde levende avkom her hele året. Bladlusene synes å samle seg ytterst i skuddspissene på plantene. De er mest tallrike i veksthus utover høsten. Brun krysantemumbladlus er funnet i veksthus over hele landet.

Oppdatert 26. juli 2011

127. Bladlus på krysantemum

Bladlus på krysantemum *Macrosiphoniella tanacetaria*

Skadegjører

Denne bladlusarten som ikke har fått noe norsk navn, har en ujevn matt grønn kroppsfarge. Antenner, ryggør og haletapp er svarte. Beina er svarte, delvis lyse brune. Bladlusa er stor, ca. 3,5 mm lang, langstrakt med lange bein. Pannetappene er tydelige, avbøyd i endene og danner en konkav panne. Antennene er like lange eller litt kortere enn kroppen. Ryggørene er bredest ved basis og svakt avsmalende mot enden. Haletappen er ubetydelig lengre enn ryggørene og er svakt sammensnørt på basal halvdel med tilspisset ende og ca. 30 hår. Arten som både har kjønn og ukjønn formering, er vertsbestandig på krysantemum. I veksthus angripes skudd og blad av krysantemum. Bladlusene er raskt bevegelige, og de faller lett av planten ved berøring. Den er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

128. Stor bringebærbladlus

Stor bringebærbladlus *Amphorophora idaei*

Skadegjører

Stor bringebærbladlus er store og grønne bladlus med lange bein og antenner. De har ingen vekslings mellom vertplanter, men lever hele tiden på bringebær, både på friland og i veksthus. Stor bringebærbladlus har større betydning som virusvektor enn som direkte skadegjører. Utseende Uvingede hunner er 3,0-4,5 mm lange og lysegrønne. Antennene er minst like lange som kroppen. Ryggørene er langstrakte og oppsvulmet på ytre halvdel. De er lyse som kroppen, men ofte med mørkere tupp. Pannetappene er velutviklet.

Utbredelse

Stor bringebærbladlus er funnet nord t.o.m. Troms.

Vertplanter

Viltvoksende og dyrket bringebær. Den vanligste bringebærsorten i Norge, 'Glen Ample', skal i utgangspunktet være resistent mot stor bringebærbladlus, men de siste årene har det vært flere tilfeller der denne resistensen er brutt.

Livssyklus

Stor bringebærbladlus er holosyklisk (veksler mellom kjønnnet og ukjønnnet formering) og vertbestandig. Eggene klekker tidlig om våren og er opphav til en rekke generasjoner i løpet av vekstsesongen.

Vingete bladlus opptrer i juni-juli, og i september-oktober dannes hanner og hunner. Hunnene legger befruktete egg på bringebær nær basis av nye skudd. Om våren lever de nyklekkete bladlusene først på bladknoppene og resten av året under bladene.

Skadevirkninger

Stor bringebærbladlus lager ikke tette kolonier slik som liten bringebærlus, men i plasttunnel og veksthus kan arten likevel være så tallrik at det blir problematisk. Arten har imidlertid størst betydning som virusvektor. Den kan overføre tre virus som forekommer i Norge: Svart-bringebærnekrosevirus (engelsk forkortelse BRNV), bringebærmildmosaikkvirus (RLMV) og rubus-gulnettivirus (RYNV). Større forekomst av stor bringebærbladlus kan øke spredningen av disse bringebærvirusene.

Bekjempelse

Bekjempelse er bare aktuelt ved store bestander i bringebær dyrket under tak eller ved mistanke om virusspredning.

Kjemiske tiltak utført mot bringebærbille vil også ha virkning mot bladlus. Olje-/ såpesprøyting i det bladluseggene klekker og utsett av nytte dyr er tiltak som bør vurderes ved gjentakende bladlusproblemer under tak. Snyltevepsen *Aphidius ervi* kan ha en viss effekt, og det samme kan mer generelle nytteorganismer mot bladlus, f.eks. gulløyer.

Smitte av bladlus og eventuelt virus inn i nyplantede felt vil først og fremst skje om sommeren, når vingede individer fra ville og dyrkede felt i nærheten svermer. Insektnetting plassert på strategiske steder vil begrense innflygingen til tunnel og veksthus. Eventuell forekomst av uvingede bringebærbladlus i mai eller tidligere, tyder på at bladlusa har overvintret som egg på plantene.

For aktuelle skadedyrmidler, søk i Plantevern guiden på bladlus og bringebær. Se også oversikt over bruksområder av mindre betydning (MU) på Mattilsynets sider eller kontakt veiledningstjenesten i god tid for oppdatert informasjon om tiltak mot bladlus i bringebær under tak eller etter begynnende blomstring.

129. Almesikade

Almesikade *Ribautiana ulmi*

Skadegjører

Almesikade har lignende biologi og symptomer som rosesikade, og er funnet nord til Hordaland. De lever hovedsakelig på alm, men er også funnet på hassel, agnbøk, eik, Salix- og Sorbus-arter. Det bør helst ikke dyrkes vertplanter for sikader på tørre og varme steder. Beskjæring av trærne om vinteren vil også fjerne overvintrende egg, og kan dermed redusere angrep av almesikade. Utseende Almesikade er 3,5-4,0 mm lang som voksen. Fargen er skinnende gulgrønn, med unnatak av skutellum og bakkroppen som kan være gråsvart. Hunnene har to sorte flekker foran på hodet. Eggene er 0,9 mm lange, hvite og nesten bananformet. Nymfene er hvit-gulgrønne av farge, og de har lubne bein med kraftige hårpigget. Det siste nymfestadium har rygg hår som er festet til mørke hårvorter. Det krever litt innsats å oppdage sikadene ved lave tettheter, men de tomme gjennomsiktige hudene som ligger igjen fra hudskiftene er avslørende.

Utbredelse

Almesikade er funnet i Sør-Norge og nord til Hordaland.

Vertplanter

Almesikade er som navnet tilsier vanlig på alm, men er også funnet på hassel, eik, Salix- og Sorbus-arter.

Livssyklus

Om høsten stikker hunnene eggene inn i overhudsvevet (epidermis) hos unge skudd av alm eller andre vertplanter, hvor de overvintrer i eggstadiet. Eggene gir skuddene en knudret overflate. Eggene klekker neste vår når knoppene bryter, og nymfene samler seg på bladundersiden der de suger plantesaft.

Almesikade har 5 nymfestadier, og utviklingen fra egg til voksen tar normalt ca. en måned avhengig av temperatur. En del av de voksne sikadene flyr i juni over til nye trær, der de legger egg i bladverket, særlig langs hovednervene. Disse eggene klekker normalt i juli, og nymfene suger saft fra undersiden av bladene. De utvikles til nytt voksent stadium i august-september, som legger egg for overvintring. I kjølige somre utvikler almesikaden kun en generasjon.

Skadevirkninger

Både voksne og nymfer suger på undersiden av bladverket, og forårsaker sugeskader på plantene. Sugeskaden viser seg først som hvite eller sølvfargete prikker på bladene, særlig på oversiden. Senere som brune felt i hjørnene mellom hoved- og sidenervene. Ved sterke angrep kan bladene bli sølvfarget eller brune, tørre og falle av tidlig. Skudd som angripes kan også bli deformerte.

Bekjempelse

Det bør helst ikke dyrkes vertplanter for sikader på tørre og varme steder, fordi dette vil fremme utviklingen av sikadene. Trær som beskjæres om vinteren og tidlig vår skades gjerne mindre fordi skudd med overvintrende egg fjernes. Sikader bekjempes ved å sprøyte bladundersiden med grønnsåpevann eller et kjemisk plantevernmiddel som virker mot sikader. Behandlingen foretas straks angrep oppdages, vanligvis ved bladsprett, og helst før skadedyrene utvikler vinger. Gjenta behandlingen 2-3 ganger med en ukes mellomrom etter behov.

130. Bringebærsikade

Bringebærsikade *Macropsis fuscula*

Skadegjører

Bringebærsikade er spesialist på bjørnebær, bringebær og andre Rubus-arter og kan overføre dvergsjuke ("Rubus stunt phytoplasma"). Dvergsjuke i bringebær skyldes fytoplasma, tidligere kalt mykoplasmaalignende organismer (MLO). Dette er små veggløse bakterier som bare kan leve i silvevet i planter. Dvergsjuke er funnet i flere plantinger i Oslofjordområdet de siste årene. Symptomer på sykdommen er mange dvergaktige skudd som til sammen lager en heksekost, og planten dør etter hvert. Kontakt veiledningstjeneste eller Bioforsk Plantehelse ved slike symptomer! Bringebærsikade har én generasjon per år og overvintrer i eggstadiet. Voksne sikader opptrer fra juli til september, og har grågul grunnfarge, ofte med grønnskjær, og er 4-5,5 mm lange. De har svarte tegninger i ansikt (vender ned) og på forkropp, og kraftige hår på kropp og bein, særlig på bakleggene. Bringebærsikade er utbredt på Østlandet, Sørlandet og på Vestlandet nord t.o.m. Sogn og Fjordane.

131. Engsikade

Engsikade *Javesella pellucida*

Skadegjører

En lang rekke sikadearter opptrer på korn og gras. Denne faunasammensetningen har ikke vært spesielt undersøkt i Norge, men mye tyder på at engsikade er den vanligste arten. Engsikade utgjorde 61 % av sikadefaunaen i finske havreåkre. Innsamlinger i Norge og Sverige viser at sammensetningen av sikadefaunaen er mye av den samme som i Finland. Utseende

De voksne engsikadene er 4-5 mm lange med varierende farge, vanligvis med gule striper. Vingene er fargeløse. Hunnene er noe mer brungule i fargen. En del individer har reduserte vinger og er lysere i fargen. Nymfene er 2-3 mm lange, gulaktige med brune tegninger.

Utbredelse

Engsikade er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Korn og gras, havre og timotei foretrekkes.

Livssyklus

Engsikade har en generasjon i året. Voksne opptrer i sommermånedene, hvor hunnene legger egg i juni. Eggene stikkes inn i stråene i langsgående rekker. En hunn kan legge over 400 egg i gjennomsnitt på plantene. Eggene klekker etter 2-3 uker, og nymfene suger kort tid på plantene. Nymfene overvintrer deretter i 2., 3. eller 4. stadium. Det er totalt 5 nymfestadier.

Skadevirkninger

Den direkte skadevirkningen ved at sikadene suger på plantene, er liten. Den viktigste betydningen som skadedyr har sikadene ved overføring av virussykdommene dvergskuddsyke i havre (oat sterile dwarf Virus - OSDV) og hvetestripemosaikk (european wheat striate mosaic virus (EWSMV)).

Sikadenymfene kan ta opp viruset ved å suge på infiserte planter allerede før overvintring, og de vil fortsatt være smittedyktige som voksne neste år. Hvetestripemosaikk kan i tillegg overføres fra generasjon til generasjon hos sikadene via eggene.

Bekjempelse

Kjemisk bekjempelse av sikader er ikke aktuelt. Overvintring av sikadene skjer sikrest i gjenlegg. Høstpløying vil derfor redusere sikadenes muligheter for overvintring og virusspredning.

132. Eplesikade

Eplesikade *Empoasca vitis*

Skadegjører

Det er flere arter i slekten *Empoasca* som lever på eple. De er alle svært like av utseende, men det er mest sannsynlig at den vanligste sikaden på eple hos oss er *Empoasca vitis*. Den lever på bl.a. eple, kirsebær, plomme, bjørnebær, rogn, eik, hassel og på en rekke urteaktige planter. I Norge er denne sikaden et viktig skadedyr i potet og blir derfor ofte kalt potetsikade. Ved sterke angrep i eple kan det meste av bladoversiden bli misfarget, og slike angrep kan føre til vekststagnasjon, særlig hos unge trær. Den overvintrer som voksent insekt i bakkevegetasjon, og de blir aktive fra sist i mai. På

frukttrærne lever de for det meste på undersiden av bladene, hvor de suger plantesaft. Utseende
Flere Empoasca-arter lever på eple. De er alle svært like av utseende, og bare spesialister kan skille dem. Det er mest sannsynlig at den vanligste eplesikaden hos oss er Empoasca vitis.

Vertplanter

Den lever på bl.a. eple, kirsebær, plomme, bjørnebær, rogn, eik, hassel og på en rekke urteaktige planter. I Norge er denne arten et viktig skadedyr i potet, og blir derfor ofte kalt potetsikade. I veksthus kan denne arten også finnes på druer, agurk og Rubus-arter.

Livssyklus

Denne sikaden overvintrer som voksne insekter i bakkevegetasjon, og dyrene blir aktive fra sist i mai. På frukttrærne lever de for det meste på undersiden av bladet og suger saft. Eggleggingen begynner som regel i midten av juni. Eggene blir stukket inn i bladnervene. De nyklekte nymfene kommer frem ca. 2 uker senere. De suger saft fra undersiden av bladene, i 5-6 uker, og gjennomgår 5 nymfestadier innen de blir voksne. Nymfene er svært aktive og krabber sidelengs med stor fart når de blir forstyrret, men i motsetning til de voksne dyrene har nymfene ikke evne til å hoppe. Oftest begynner de første voksne sikadene å komme fram sist i juli, d.v.s. før de siste fra den overvintrede generasjonen har dødt ut, slik at de overlapper hverandre. Det voksne stadiet fins året rundt. Normalt blir det utviklet bare en årlig generasjon hos oss, men i varme år kan vi ha to generasjoner.

Skadevirkninger

Angrepne blad får hvite eller lysegule spetter i bladplaten, særlig på oversiden. De er ofte mest konsentrerte i hjørnene mellom hoved- og sidenervene, men ved sterke angrep kan det meste av bladoversiden bli misfarget. Sterke angrep kan føre til vekststagnasjon, særlig hos unge trær, mens skaden på eldre trær er som regel uvesentlig. Angrepa er oftest størst i tørre, varme år.

Bekjempelse

Blant de naturlige fiendene hører fugler, nematoder, flere rovinsekter og snylteveps. Visse parasittære sopper skal også kunne angripe sikadene, bl.a. arter innen slektene Verticillium, Beauveria og Entomophthora. Som regel er angrepene så svake at det ikke trengs kjemisk bekjempelse.

133. Potetsikade

Potetsikade Empoasca vitis

Skadegjører

Potetsikade kan være et skadedyr i potet, men også i eple. Derfor kalles den av og til også for eplesikade, men det er samme arten. Den lever på mange vertplanter, både lauvtrær og urter. Sikaden overvintrer som voksen. Det er en generasjon i året i Norge, men en andre generasjon kan påbegynnes enkelte år uten å fullføre sin livssyklus. Både i Sverige og i Danmark utvikles det årlig to fullstendige generasjoner. Voksne og nymfer suger plantesaft, og bladspissen, og senere bladkantene, blir gule og bøyer seg innover. Til slutt blir bladkantene brune og tørre. I praksis bør en i potet foreta en kjemisk bekjempelse dersom det i juni blir registrert to voksne sikader/plante ved bruk av «plastposemetoden».

Utseende

Den voksne potetsikaden er ca 3-4 mm lang og lys grønn, ofte med et blålig fargeskjær. Arten kjennetegnes ved en fargeløs eller blåhvit langsgående stripe i forvingene. Nymfene likner de voksne, men er mindre og mangler vinger. De har utstående røde øyne. Nymfene løper sidelengs dersom de blir forstyrret.

Utbredelse

Potetsikaden er utbredt i hele Sør-Norge. Størst skade er konstatert på Østlandet.

Vertplanter

Potetsikaden er polyfag og kan leve på en lang rekke forskjellige vertplanter. Blant annet løvtrær, diverse prydplanter og ugras, bærbusker, bete, bønne, potet og eple. Økonomisk skade gjøres først og fremst på potet, av og til også på eple ("eplesikade"). Lenger sør i Europa er vindruer hovedvertplante.

Livssyklus

Potetsikaden overvintrer som voksen i naturlig vegetasjon utenfor åkeren. Den skal også kunne overvintrere i bartrær, men i forsøk på Ås ble det ikke funnet levende voksne individer etter overvintring i grantrær. De overvintrade sikadene flyr inn i potetåkre i mai-juni. Voksne sikader kan fanges hele vekstsesongen, så overvintringsgenerasjonen overlapper med de voksne i den nye generasjonen. Fra juni til juli forekommer det en tydelig nedgang i prosent hanner, noe som kan tyde på at hannene lever kortere tid enn hunnene.

I forsøk i Ås ble de første eggene funnet på bladverket midt i juni, ca 1 uke etter oppspiring av potetplantene. De grønnaktige eggene stikkes inn i bladnervene og bladstilkene. Det meste av eggleggingen finner sted fra sist i juni til midten av juli. Det er 5 nymfestadier. I begynnelsen av august hadde antall nymfer i prøvene gått betydelig ned i forhold til slutten av juli. Mange fullvoksne nymfer gikk i denne perioden over til voksent insekt. Utviklingstiden for nymfene var ca 4 uker. Voksne sikader i den nye generasjonen opptre fra slutten av juli. Burforsøk på Ås har vist at den nye generasjonen av voksne sikader enkelte år kan legge egg på planter i august. En ny generasjon av nymfer utviklet seg og forekom på plantene fra månedsskiftet august-september. Nymfene til den nye generasjonen rakk imidlertid ikke å fullføre sin utvikling til voksne individer før potetplantene frøs i midten av oktober. Det er usikkert om og eventuelt i hvilket omfang en slik annen generasjon forekommer i felt.

Skadevirkninger

Både nymfer og voksne potetsikader suger på undersiden av bladene. Særlig angripes de øverste fullt utviklete bladene. Skadevirkningen beror på et toksisk sekret som injiseres ved sugingen.

Skadesymptomene viser seg først som trekantete, gule flekker på bladene begrenset av bladnervene. Bladspissen og senere bladkantene blir gule og bayer seg innover. Til slutt blir bladkantene brune og skimre. Skaden blir størst i tørre perioder. Skadesymptomene kan forveksles med tørkeskade på potet, men tørkeskade viser seg først og fremst som en total visning av de nederste bladene. Ved angrep av potetsikade vil en dessuten vanligvis finne store mengder lett synlige sikader på bladene til en hver tid.

Forsøk viser at det kan være forskjell mellom sorter ved angrep av potetsikade. "Beate" hadde tydelig mindre skadesymptomer på riset sammenlignet med "Saphir", men det var liten forskjell i avlingstap mellom sortene.

Bekjempelse

Det er utarbeidet en bekjempingsterskel for potetsikade i potet. Terskelverdien baserer seg på at det gjøres en opptelling i potetåkeren i juni mens plantene er relativt små, og ut fra hvor mye potetsikade det er i åkeren anbefales det å bekjempe eller ikke bekjempe sikadene. I praksis bør en foreta kjemisk bekjempelse dersom det i juni blir registrert 2 voksne sikader/plante ved bruk av «plastposemetoden». «Plastposemetoden» er beskrevet i VIPS.

Resistens mot pyretroider er påvist i enkelte områder i Norge. Ved sprøyting med kjemiske preparater er det viktig å variere mellom preparater fra ulike kjemiske grupper for å unngå resistensutvikling. I potet er det mulig å benytte et beisemiddel som virker både mot sjukdommer og skadedyr, men på grunn av fare for resistensutvikling er det viktig å bruke dette kun der det er årvisse angrep.

134. Rosesikade

Rosesikade *Edwardsiana rosae*

Skadegjører

Rosesikade er ofte et plagsomt skadedyr på rosene våre, men den lever også på de fleste fruktartene. Den overvintrer som egg. Egget klekker neste vår når roseknoppene bryter, og nymfene samler seg på bladundersiden der de suger plantesaft. Rosesikade fører til omtrent samme skadesymptom som eplesikade, men skaden kommer som regel senere, fra juli og utover. Unge blad får ofte gule felt langs kantene og røde, senere brune bladnerver. I tørre varme år kan rosesikaden forekomme svært talrikt på frukttrærne. Bladverket kan da bli nesten sølvfarget, og det kan bli tidlig bladfall. Rosesikade har vanligvis to generasjoner i året. Utseende

I slekten *Edwardsiana* fins et fåtal arter som angriper frukttrær. De er så like av utseende at bare spesialister kan skille dem sikkert. Rosesikaden er 3,4-4,9 mm lang som voksen. Fargen er skinnende hvit eller gulhvitt, med unnatak av bakkroppen som er gul. Kroppsformen og de lange, hårete/tornete bakbeina ligner på eplesikade. Eggene er 0,9 mm lange, hvite og nesten bananformet. Nymfene er hvit-gulgrønne av farge, og de har lubne bein med kraftige hårpigget. Det siste nymfestadium har rygghaar som er festet til mørke hårvorter. Det krever litt innsats å oppdage selve dyret ved lave tettheter, men de tomme gjennomsiktige hudene som ligger igjen fra hudskiftene er avslørende.

Utbredelse

Den geografiske utbredelsen i Norge er nesten ukjent for artene i slekten *Edwardsiana*. Selv om angrep av rosesikade har vært velkjent i Norge i mer enn 100 år, fins det sikre funn av arten bare fra Akershus. Det samme gjelder to andre arter, *Edwardsiana crataegi* og *Edwardsiana prunicola*, som lever på bl.a. frukttrær, men ikke på roser. Siden sikadeskade på frilandsroser er svært vanlig enkelte år, særlig på Øst- og Sørlandet, er det sannsynlig at angrepene også i frukthagene oftest skyldes rosesikade.

Vertplanter

Foruten rose, som er hovedvertplanten til rosesikade, lever den på eple, pære, plomme, kirsebær, asal, rogn, hagtorn, hassel og på bærvekster som jordbær, bringebær og bjørnebær. På roser er rosesikade særlig tallrik på busk- og klatreroser som beskjæres lite. Rosesikade kan nå svært skadelige tettheter på bjørnebær i veksthus.

Livssyklus

Om høsten stikker hunnene eggene inn i overhudsvevet (epidermis) hos unge skudd av roser, og overvintringen foregår i eggstadiet. Eggene gir skuddene en knudret overflate. Eggene klekker neste vår når roseknoppene bryter, og nymfene samler seg på bladundersiden der de suger plantesaft. Også rosesikaden har 5 nymfestadier, og utviklingen fra egg til voksen tar normalt 4-6 uker. En del av de voksne sikadene flyr i juni over til andre vertplanter, bl.a. frukttrær, der de legger egg i bladverket, særlig i og rundt hovednervene eller i overhuden på unge skudd. Disse eggene klekker normalt i juli, og nymfene suger saft fra undersiden av bladene. De når det voksne stadiet i august-september, og flyr da tilbake til roser for egglegging og overvintring. I kjølige år klarer trolig ikke rosesikaden å utvikle mer enn en generasjon, og angrepet blir da stort sett avgrenset til roser.

Skadevirkninger

Både voksne og nymfer suger på undersiden av bladverket. Straks etter bladsprett oppstår det små gulhvite prikker på bladundersiden pga sugingen. Prikkene er spesielt konsentrert langs de største bladnervene. Ved sterke angrep på rose flyter prikkene over i hverandre slik at nesten hele bladflaten blir gråhvitt eller gulhvitt. Bladene blir etter hvert tørre og brunlige og faller av. Unge skudd kan også angripes, og de blir ofte misdannet. På eple fører rosesikade til omtrent samme skadesymptomer som eplesikade, men skaden kommer som regel senere, fra juli og utover. Unge blad får ofte gule felt langs kantene og røde, senere brune bladnerver. I tørre, varme år kan rosesikaden forekomme svært talrikt på frukttrærne. Bladverket kan da bli nesten sølvfarget, og det kan bli tidlig bladfall.

Bekjempelse

De naturlige fiendene er trolig de samme som nevnt for eplesikade. I de fleste årene er skaden av rosesikade på frukttrærne uvesentlig, selv i usprøytete hager. Rosesikade på roser kan bekjempes ved å sprøyte bladundersiden med grønnsåpevann eller et kjemisk middel. Behandlingen foretas straks angrep oppdages, vanlig ved bladsprett og helst før skadedyrene utvikler vinger. Gjenta behandlingen 2-3 ganger med en ukes mellomrom etter behov. I veksthus vil voksne sikader fanges på gule limfeller som kan være til hjelp i overvåking og til dels bekjempelse.

135. Plommeveps

Plommeveps *Hoplocampa flava*

Skadegjører

Se plommeveps (*Hoplocampa minuta*)

136. Epleveps

Epleveps *Hoplocampa testudinea*

Skadegjører

Eplevepsen er utbreidd i Agderfylka og i Ryfylke. Larvene borar seg inn til frøa i karten, og dette fører til tidleg kartfall. Moderate angrep er eit godt tynningsmiddel for eple. Store angrep kan føre til avlingstap.

Utsjånad

Den vaksne eplevepsen er brunsvart. Dei gulkvite larvene blir 12 mm som fullvaksne.

Utbreiing

Eplevepsen er utbreidd i Agderfylka og i Ryfylke.

Symptom

BlomEgglommene ser ein ved basis av begerblad der egga vert lagde.

FruktLarvene borar seg inn til frøa i karten, og dette fører til tidleg kartfall. Ei larve kan øydeleggje opp til fire frukter. Inngangshol og larveavføring er synleg på utsida av karten. På modne frukter som ikkje dett av kan ein sjå «ringar» av larvegnag på utsida av frukta.

SkadepotensialeModerate angrep er eit godt tynningsmiddel for eple. Store angrep kan føre til avlingstap. Skadeterskelen i Sveits ligg på 20-30 veps pr limfelle for utsette sortar ('Gravenstein' og 'Discovery') og 30-40 veps pr felle for mindre utsette sortar.

Vertplanter

Eple.

Livssyklus

Eplevepsen overvintrar som larver i kokong i jorda. Dei forpuppar seg tidleg på våren. Dei vaksne kjem fram i april-mai, og er mest aktive i varmt og solrikt ver. Etter paring legg hoene egga, eit i gongen, i blomen. Egga svell opp, og klekkjer etter ein til to veker. Larvene borar seg inn i fruktemnet der dei et på frøa. Ei larve kan øydeleggje fleire eple. Dei fleste larvene er ferdig utvikla i juni-juli, då slepp dei seg ned på jorda der dei spinn ein silkekokong som dei overvintrar i.

Snylteveps som angrip unge larver og nematoder som angrip larver i diapause er viktige naturlege fiendar til epleveps.

Bekjempelse

Det er utvikla feller som er basert på tiltrekkjande farge (kvit) for å registrere når og kor mykje epleveps som svermar. Desse fellene kan nyttast for å finne ut om ein har epleveps i hagen, og om populasjonen

er så stor at ein bør gjere noko.

Skaden kan reduserast ved å fjerne angripne frukter før larvene har gått ut. Kvite limfeller kan brukast til utfangst, men det er då naudsynt med mange feller pr daa. Kjemiske tiltak bør setjast inn like etter egga er klekte.

137. Pæregallmygg

Pæregallmygg *Contarinia pyrivora*

Skadegjører

Dette er eit alvorleg skadedyr der den opptrer. Dei seinare åra har pæregallmygg vore mest vanleg i Ryfylke, men han var tidlegare vanleg utbreidd på Aust- og Sørlandet. I enkelte hagar kan

pæregallmyggen øydelegge opp til 80 % av avlingane. Utsjånad

Den vaksne pæregallmyggen er gråsvart med to langsgåande striper langs ryggen. Den er 2,5-3,5 mm lang og har mørke venger. De kvitaktige fotlause larvane lever mange saman inne i pærekart og blir ca. 3,5 mm lange.

Utbreiing

Austlandet, Sørlandet, Vestlandet.

Symptom

FruktAngripne frukter (kart) veks fortare, vert rundare og får oftare ein mørkare farge enn friske frukter. Dersom ein opnar fruktene (karten) finn ein dei uthola med ein mørk, svampete masse fylt med mange, kvite larver. Angripne frukter dett av før dei er modne.

SkadepotensialeDette er eit alvorleg skadedyr der den opptrer. Dei seinare åra har pæregallmygg vore mest vanleg i Ryfylke, men han var tidlegare vanleg utbreidd på Aust- og Sørlandet. I enkelte hagar kan pæregallmyggen øydelegge opp til 80 % av avlingane.

Vertplanter

Pære

Livssyklus

Pæregallmyggen overvintrar som larver inni ein kokong i jorda. Dei forpuppar seg tidleg på våren, og dei vaksne myggane kjem fram i mai like før bløming (ballong/byrjande bløming). Hoene legg 10-30 egg i kvar blom.

Etter ei veks tid klekker larvene, og dei borar seg inn i fruktknuten. Inne i den unge karten et larvene opp fruktkjøtet nær kjernehuset, og karten får eit bulket utsjånad. Dei ferdig utvikla larvene gneg seg ut av karten og forlet denne (på treet eller etter at den er falle ned på bakken) ein gong i juni. Larvene grev seg nokre få cm ned i jorda og spinn ein kokong der dei overvintrar.

Rovbiller og edderkoppar er viktige nyttedyr som et larver og pupper i jorda.

Bekjempelse

Ved å fjerne frukter med symptom før larvene går ut kan bestanden som overvintrar til neste år reduserast. Kjemiske tiltak bør setjast inn mot egg og/eller nyklekte larver.

Oppdatert 21. februar 2011

138. Rome

Rome *Narthecium ossifragum*

Skadegjører

Rome hører til den biologiske gruppen flerårig vandrende med jordstengler. Den voksne planten er 10 – 40 cm høy, og danner tette matter. Stengelen har flere blad, de øverste er størst. De gulgrønne bladene er opprette, sverdformete, spisse, 3 – 4 mm brede, skruestilte, men sitter som en vifte. Planten har gullgule blomster i klase som lukter godt. Forekommer på myrer og våte lyngheier på næringsfattig grunn, særlig gras- og sivevannsmyrer. Den klarer seg ikke i stillestående myrer. Fra tidligere er det kjent at rome kan forårsake sykdommen alveld hos lam, men også beinskjørhet hos både sau og ku. I gamle dager trodde folk at alveld skyldtes alver som kom opp om natten og kastet ild over dyrene. Den egentlige årsaken er svikt i leverfunksjonen. Under nedbrytning av klorofyllet i tarmen dannes restproduktet, fylloerytrin, som leveren til lammene ikke klarer å bryte ned. Stoffet vil derfor sirkulere i kroppen og forårsake skader på hud som er mest utsatt for sollys, som hode og ører. Det er spesielt hvite lam som er utsatt. Behandling, dersom de blir funnet i tide, er å få lammene på en mørk plass, smøre tørr hud med feit salve, eventuelt behandle med antibiotika for å hindre sekundærinfeksjoner. Mottiltak: Inngjering av de verste romeområdene, slik at dyrene ikke slipper til. Utbredelse Noe vestlig. Spredt på Østlandet nord til Nannestad i Akershus, Lunner i Oppland, Sigdal og Flesberg i Buskerud, og Vinje i Telemark. Vanlig i kyst- og dalstrøk nord til Tromsø i Troms, i Midt-Norge inn til Oppdal, Holtålen og Tydal i Sør-Trøndelag, og over til Tynset i Hedmark, og Meråker og Lierne i Nord-Trøndelag. Til 1200 m.o.h. i Rauma i Møre og Romsdal.

Kjennetegn

Den voksne planten er 10 – 40 cm høy, og danner tette matter. Stengelen har flere blad, de øverste er størst. De gulgrønne bladene er opprette, sverdformete, spisse, 3 – 4 mm brede, skruestilte, men sitter som en vifte. Planten har gullgule blomster i klase som lukter godt. Ytre og indre blomsterblad er like, spisse, gule innvendig, og grønne utvendig. I blomsten er det to kranser med støvbærere.

Støvknappene er knallrøde. Pollentråden er gult ullhåret. En griffel som deler seg i tre arr-fliker.

Kapselen (frukten) er oftest trerommet, og smalt avlang og orange.

Biologi

Formeringen og spredningen skjer ved frø som spres utover høsten, men også ved nye skudd fra jordstengelen. Fægri (1970): «De store myrviddene kan nok ha sin egen ødselige skjønnhet, men egentlig så mange opplivende trekk viser den ikke. Derfor virker romen kanskje dobbelt sterkt med sine fargeglade blomster inniblant alt det brune som er fremherskende på myren. I løpet av høsten skifter planten stadig farge; især senhøstes har romen en merkelig grønn-rød farge som helt kan prege myren. Og ennå neste vår står de avblekede, grågule fjorårsstenglene der inntil årets vekst begynner å bryte».

Betydning

Vokseplasser Rome setter små krav til både jorden og temperaturen. Forekommer på myrer og våte lyngheier på næringsfattig grunn, særlig gras- og sivevannsmyrer. Den klarer seg ikke i stillestående myrer (Kjøllesdal 1994). Rome kan av og til også finnes i rikere myr (Lid & Lid 2005). Skade/ulempe/Historikk 'Narthecium' kommer av ordet 'narthex' som betyr stav. Det er trolig den stive stengelen som har inspirert slektsnavnet. Ordet 'ossifragum' betyr som brenner bein. Fra gammel tid har folk trodd at husdyr fikk beinskjørhet av å ete rome. Sammenhengen kan være at siden planten vokser på næringsfattig grunn, fikk dyrene i seg for lite kalk og fosfor til å bygge opp beinstrukturen (Kjøllesdal 1994). På den annen side døde minst 230 storfe på beite tørkesommeren 1992, fra Grimstad i sør til Bindal i nord (Fykse 2003). Ved Veterinærinstituttet i Oslo identifiserte de giftstoffet furanon, som forårsaket nyreskader i dyrene som hadde fått i seg romeplanter. På grunn av den lange tørkeperioden, begynte dyrene å beite på myrlendte områder de tidligere hadde unngått. Fra tidligere er det også kjent at rome kan forårsake sykdommen alveld hos lam. I gamle dager trodde folk at

sykdommen skyldtes alver som kom opp om natten og kastet ild over dyrene. Den egentlige årsaken, som også Norges veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet har forsket på, er svikt i leverfunksjonen (Flåøyen 1993). Under nedbrytning av klorofyllet i tarmen dannes restproduktet, fylloerytrin, som leveren til lammene ikke klarer å bryte ned. Stoffet vil derfor sirkulere i kroppen og forårsake hudskader på hud som er mest utsatt for sollys, som hode og ører. Det er spesielt hvite lam (spællam), med lite hudpigmenter, som blir rammet, ikke svarte. Disse vil gjerne gjemme seg på skyggefulle steder. Behandling, dersom de blir funnet i tide, er å få lammene på en mørk plass, smøre tørr hud med feit salve, eventuelt behandle med antibiotika for å hindre sekundærinfeksjoner (Grønstøl 1994).

Bekjempelse

Det er nærmest umulig å tenke seg noen form for mekanisk og kjemisk bekjemping i utmarksbeite. Kalking og gjødsling med råfosfat har vært prøvd, for å få mer fart på grasveksten. En annen mulighet er inngjerding av de verste romeområdene, slik at dyrene ikke slipper til. Ellers bør vi huske at bufe har beitet i områder med rome 'i alle år', uten å bli syke. Det er først i år med ekstreme forhold at rome kan bli farlig.

139. Ribes-sikade

Ribes-sikade *Typhlocyba prunicola*

Skadegjører

Denne arten ligner rosesikade av utseende. Ribes-sikade kan forekomme på *Rubus*, men det er på *Ribes* den trives best. I følge engelsk litteratur er dette den eneste arten i familien Cicadellidae som kan formere seg på solbær og rips. Ribes-sikade er utbredt sør på Østlandet.

140. Barksprekkskjoldlus

Barksprekkskjoldlus *Cryptococcidae*

Skadegjører

Artene i denne familien av skjoldlus lever i barksprekker og på bark på løvtrær som ask, bøk, lønn m.fl. Skjoldlusene er meget små (1 mm). De er dekket av et hvitt vokssekret eller en filtliggende eggsekk.

141. Askebarkskjoldlus

Askebarkskjoldlus *Pseudochermes fraxini*

Skadegjører

Voksne hunner er ovale, oransjerøde og 0,75 mm store. De er dekket av en 1 mm stor kremfarvet ullen filtliggende eggsekk. Primært lever askebarkskjoldlus i barksprekker og revner på stammer og grener på vanlig ask (*Fraxinus excelsior*), ofte i tette, store kolonier. På unge asketrær kan de også finnes på glatt bark.

142. Filtskjoldlus

Filtskjoldlus Eriocicidae

Skadegjører

Artene i denne familien av skjoldlus har hunner og egg som vanligvis er dekket av voks og voksstråder som danner en filtliggende 3 mm stor gråhvit eggsekk. Larvestadier og voksne er relativt like hverandre. Artene lever på ulike treaktige og urteaktige planter.

143. Almeskjoldlus

Almeskjoldlus Eriococcus spurius

Skadegjører

Voksne hunner er 2,5 mm, røde til svartbrune med en langstrakt svakt velvet form. De skiller ut voks fra kroppssidene som dekker eggene og kroppen, unntatt ryggside. Ovenfra sees derfor den filtaktige voksmassen eller eggsekken ut som en gråhvit krans rundt dyret. Larvene suger på blad og skudd. Siste larvestadium og voksne lever særlig på toårige grener, i skuddforgreninger og barksprekker. De utskiller store mengder honningdugg og det gir mye svertesopper som fører til svarte og klissete plantedeler. Almeskjoldlus ble første gang påvist hos oss i 1906. Den er flere ganger funnet på alm (*Ulmus glabra*).

144. Eikeskuddskjoldlus

Eikeskuddskjoldlus Asterodiaspis variolosa

Skadegjører

Voksne hunner overvintrer, legger egg om våren og larvestadiene sprer seg til årsskuddene. I de senere stadier lever de særlig på grener og stammer. Skjoldlusene lager grunne fordypninger eller gropen i barken hvor de utvikler seg videre. Som voksne er de 1-2 mm store, nærmest runde og sterkt velvet med en brunaktig vokskappe eller skjold. Hver grop har en opphøyet kant. Ved sterke angrep vil alle gropene i barken til sammen gi grenene et "kopparret" utseende. Eikeskuddskjoldlus er hos oss funnet på sommereik (*Quercus robur*).

145. Panserskjoldlus

Panserskjoldlus Diaspididae

Skadegjører

Nyklekte larver av både hunner og hanner i familien panserskjoldlus er bevegelige (vandrelarver). Men etter ganske kort tid suger de seg fast til plantedelene og blir "bofaste" for resten av levetiden. Etter hvert utvikles et skjold som dekker de bløthudete insektene og eggene. Skjoldene er små og rundaktig eller langstrakt skinke- eller kommaformet. Midt på runde skjold finnes alltid to avstøtte larvehuder, det minste øverst og ofte betegnet som navleflekk. Langstrakte skjold har de avstøtte larvehudene i forenden. Alle utviklingsstadiene av hunner og hanner, unntatt 1. larvestadium, er dekket av et skjold. Familien er meget artsrik og arter forekommer både på friland og i veksthus. Den mest utbredte og skadeligste arten, San José skjoldlus (*Quadraspidiotus perniciosus*), som har over 700 vertplanter (særlig frukttrær), forekommer heldigvis ikke ennå i vårt land. Noen ganger har importert frukt (eple, plomme) vært infisert av San José skjoldlus. I henhold til våre importbestemmelser ble frukten destruert.

146. Roseskjoldlus

Roseskjoldlus Aulacaspis rosae

Skadegjører

Roseskjoldlus har små pæreformede, svakt velvete, gråhvite skjold som er ca 2 mm store. Når eggene klekker om våren vil 1. larvestadium ganske raskt suge seg fast til plantedelene hvor den videre utvikling fortsetter frem til voksne skjoldlus og overvintring. Den vanligste vertplanten er rose (*Rosa* sp.), og angrep kan forekomme både på friland og i veksthus. Både grener og stammer kan bli tett besatt med skjoldlus. Roseskjoldlus ble første gang påvist hos oss på roser i veksthus i 1874.

147. Pileskjoldlus

Pileskjoldlus *Chionaspis salicis*

Skadegjører

De hvitaktige skjoldene av pileskjoldlus kan sitte så tett på barken at grener og stammer på trær og busker kan se helt hvite ut. Pileskjoldlus er svært vanlig på mange forskjellige vertplanter. Utseende Hunnskjoldet er pæreformet, svakt velvet, hvitt til gråfarget og 2-2,5 mm langt. De rødfargete eggene overvintrer under skjoldet. Hannskjoldet er også hvitt, men med smal langstrakt form og bare 1 mm langt. De to avstøtte gulaktige larvehudene sitter festet i den spisse enden av skjoldene.

Skjold av begge kjønn kan sitte så tett at barken på grener og stammer ser helt hvit ut. Av og til finner man grener med overveiende hunnskjold, mens på andre grener er det hannskjoldene som dominerer. Vertplanter

Pileskjoldlus er svært vanlig på mange trær og busker, også i fjellet. Hos oss har sterke angrep særlig forekommet på rogn, osp, selje, lind, syrin og ikke minst blåbær.

Det første funn av pileskjoldlus hos oss ble gjort på ask i 1892. Den er funnet på følgende vertplanter: *Alnus glutinosa* (svartor), *Alnus incana* (gråor), *Fraxinus excelsior* (ask), *Populus canadensis*, *Populus tremula* (osp), *Prunus padus* (hegg), *Ribes x cult.* (rips), *Salix caprea* (selje), *Sorbus aucuparia* (rogn), *Syringa reflexa* (nikkesyrin), *Tilia cordata* (småbladlind), *Vaccinium myrtillus* (blåbær) og *Vaccinium vitis-idaea*.

Skadevirkninger

Sterke angrep på blad, grener og frukter (særlig rundt begeret) på blåbær har ofte ført til svært tidlig bladfall, sterkt røde grener og få bær.

148. Kommaskjoldlus

Kommaskjoldlus *Lepidosaphes ulmi*

Skadegjører

Kommaskjoldlus er den vanligste og mest skadelige skjoldlusarten som angriper frukttrærne våre. Den forekommer av og til svært tallrikt i frukthagene, særlig på eldre usprøytete trær. Den ble første gang nevnt i Statsentomologens årsmelding av 1899 som skadedyr på eple og pære i Råde i Østfold.

Kommaskjoldlus har et kommalignende skjold, 2-3,5 mm langt, og de sitter urørlige på barken av skudd, grener og stammer. De kan leve på svært mange vertplanter og kan være skadelige på mange frukt- og prydrær. Hos oss har kommaskjoldlus liten betydning i yrkesdyrkingen. Utseende

Voksne kommaskjoldlus: skjoldet er 2,0-3,5 mm langt, med kommalignende form og grått-mørkebrunt av farge. Foran på skjoldet (i den spisse enden) fins en gulbrun flekk, laget av to avstøtte nymfehuder. Selve kroppen, som ligger beskyttet under skjoldet, er hos hunnene hvit-rødgul med oval form, 1,2-1,5 mm lang. Egget er ovalt og hvitt og 0,3 mm langt og 0,15 mm bredt. Eggene fins under skjoldet til moren, hovedsaklig i bakre halvdel. Den nyklekte nymfen, kalt 'vandrelarve' har oval, blekt gulbrun kropp og er 0,2-0,3 mm lang. Den har antenner og korte bein og kan krype fritt omkring. Senere suger nymfen seg fast på planten, mister antennene og beina og får snart et skjold som dekker kroppen.

Utbredelse

Kommaskjoldlus er utbredt sør for Trøndelag, men utbredelsen er fremdeles dårlig kjent.

Vertplanter

Kommaskjoldlus er typisk polyfag. Den lever på minst 100 forskjellige planteslekter i flere familier, mest tre og busker. Den kan være skadelig på mange prydtre og -busker i parker og hager.

I Norge er kommaskjoldlus funnet på følgende vertplanter: *Betula pendula* (hengebjørk), *Buxus sempervirens* (buxsbom), *Cotoneaster* sp. (mispel), *Malus domestica* (eple), *Prunus spinosa* (slåpetorn), *Pyrus c. cult* (pære) og *Quercus robur* (sommereik).

Livssyklus

Egga klekker sist i mai og i juni (ofte rundt avblomstring hos eple). Vandrelarvene kryper rundt på trærne, men etter 3-4 dager suger de seg fast på barken av skutt, greiner og stammer, av og til også på blad og frukt. Fra da av sitter de urørlige på plantedelen resten av livet. Arten har 3 nymfestadier. I de to siste nymfestadiene og i det voksne stadiet ligger kommaskjoldlusa beskyttet under skjoldet, som er laget av voks og avkastete nymfehudar. Fra sist i juli blir det utviklet voksne hunner. I

august-september legger de egg og deretter dør de. Hver hunn legger 50-80 egg, som ligger samlet under skjoldet og er såleis godt beskyttet gjennom vinteren. De gamle tomme skjoldene kan ofte holde seg på barken i årevis etter at eggene har klekt. Det fins raser av kommaskjoldlus som produserer hanner, men disse ser ikke ut til å leve på frukttrær. Derfor må vi regne med at reproduksjonen i frukthager alltid er partenogenetisk (føder ubefruktete avkom).

Skadevirkninger

Som oftest er kommaskjoldlus et lite problem i yrkesdyrkingen. I usprøytete frukthager, særlig på eldre trær og på veggtrær, men av og til også i lite sprøytete plantinger, kan angrepene bli sterke. Sugingen kan føre til stor vekststagnasjon og mistrivsel hos eldre trær. Angrepne frukter kan ikke omsettes i handelen.

Bekjempelse

I Norge har vi nyttedyr som angriper kommaskjoldlus. Om en studerer skjoldlussamlingene på fruktgreiner, ser vi ofte at mange, av og til storparten, har hull i skjoldet, som uten tvil må skyldes angrep av snylteveps eller predatorer. Men kunnskapene våre om hvilke naturlige fiender som angriper skjoldlus under norske forhold er fremdeles svært små. I sørligere land fins en rekke arter mariehøner og snylteveps som angriper kommaskjoldlus, men få av disse ser ut å være utbredt hos oss.

Ved større angrep er kjemiske tiltak nødvendig. Det er viktig å følge med på klekkingen og observere «svermingen» av vandrelarvene for å finne rett sprøytetidspunkt. Ofte kreves to sprøytinger for å få fullgodt resultat, og det er viktig å ikke sprøyte for tidlig.

149. Hvit furuskjoldlus

Hvit furuskjoldlus *Leucaspis lowi*

Skadegjører

Hunnskjoldet til denne skjoldlusa som ikke har noe norsk navn, er nærmest pæreformet, hvitt, 1,5-2 mm langt og ca 1 mm bredt. Hannskjoldet er relativt likt, men noe mindre og smalere. Arten lever på ulike arter av furu (*Pinus sylvestris*). Saftsugingen foregår fra undersiden av nålene og kan føre til gulning og for tidlig nålefall.

150. Furuskjoldlus

Furuskjoldlus *Leucaspis pini*

Skadegjører

Hunnskjoldet til furuskjoldlus er smalt langstrakt, hvitt til gråhvitt, 2,5-3 mm langt og 1 mm bredt. Hannskjoldet har samme form og størrelse, men er snøhvitt. Furuskjoldlus er bare funnet på furu (*Pinus sylvestris*). Skjoldlusene lever på undersiden av furunåler, hvor de suger saft. Dette fører ikke til noen egentlig skade, men en del nåler kan gulne og falle for tidlig av.

151. Palmeskjoldlus

Palmeskjoldlus *Aspidiotus nerii*

Skadegjører

Palmeskjoldlus er hos oss bare funnet i veksthus. Hunnskjoldet er ca. 2 mm, rundaktig, svakt velvet og gulhvitt, som eldre mer gulbrunt, mens hannskjoldet er ovalt til rundt, hvitt og ca 1 mm. Det opptrer flere generasjoner om året. Arten lever på en rekke veksthus- og stueplanter. Saftsugingen foregår på grener, skudd og på blad, særlig på undersiden. Angrepet fører til uttørking av blad og unge skudd, spesielt i forbindelse med tørre planter og i tørr luft. Palmeskjoldlus, som også kalles oleander- og eføyskjoldlus, ble påvist første gang hos oss av Siebke i 1874. Den er funnet på følgende vertplanter: *Buxus* sp. (buxsø), *Hedera* sp. (bergføy), *Phoenix dactylifera* (daddelpalme), *Rhododendron indicum* (stueazalea) og *Strelitzia reginae* (paradisfugl).

152. Bregneskjoldlus

Bregneskjoldlus *Pinnaspis aspidistrae*

Skadegjører

Bregneskjoldlus er hos oss bare funnet i veksthus. Den har et langstrakt pæreformet lysebrunt og nærmest flatt hunnskjold som er 2-2,5 mm langt. Hannskjoldet er iøynefallende snøhvitt, 1 mm langt, smalt med parallelle sider og 3 kjølformede striper. Hannene forekommer som regel i langt større antall enn hunnene. De suger seg fast fortrinnsvis på undersiden av bladene og på bladstiler og grener. Saftsugingen fører til lyse flekker og etter hvert gulner og visner bladene fra spissen. Skaden gjøres særlig av hunnene og er størst ved høy temperatur og tørr luft. Bregneskjoldlus har ikke sukkerholdige ekskrementer som mange andre skjoldlusarter. De vanligste vertplanter er ulike bregnearter. Arten som bare lever i veksthus, ble funnet i Norge for første gang i 1956. Den er funnet på følgende vertplanter: *Blechnum spicant* (bjørnekam), *Cryptogramma baurata* (hestespreng) og *Nephrolepis* sp. (sverdbregne).

153. San José skjoldlus

San José skjoldlus *Quadraspidiotus perniciosus*

Skadegjører

San José skjoldlus er en karanteneskadegjører. Det vil si at den er forbudt å importere til Norge og at funn straks må rapporteres til Mattilsynet. Den er ikke etablert i Norge i dag, men er tidligere påvist flere ganger på importert frukt. Voksne hunner av San José skjoldlus er dekket av et rundt grått skall på ca. 2 mm i diameter. San José skjoldlusa er svært polyfag og er registrert på mer enn 700 vertplanter. Temperaturmålinger fra fruktdistriktene i Norge viser at de fleste lokalitetene har høy nok temperatur til at skjoldlusa kan overvintrere og utvikle en fullstendig generasjon årlig. San José skjoldlus suger plantesaft, og sterke angrep fører til redusert vekst og nedsett avling, og noen ganger kan unge frukttrær dø. Utseende

De voksne hunnene er dekket av et rundt grått skall, ca. 2 mm i diameter. Selve insektet under skallet er gult, 0,8-1,2 mm langt og har karakteristiske vedheng på bakparten. Den voksne hannen er et vinget insekt, 0,5-1,0 mm langt og gulaktig med en svart tverrgående stripe på ryggen. Kun forvingene er utviklet. Nyklekte nymfer er svært små (0,2-0,24 mm) og ligner små spinnmidd. På dette stadiet er de frittlevende og kan bevege seg rundt. Etter kort tid danner nymfene et hvitt skall som etter hvert blir svart. Etter overvintring klekker et nytt nymfestadium som kan kjønnsbestemmes etter skallformen: Hunnene har rundt skall og hannene avlangt skall.

Utbredelse

Ikke etablert i Norden, Baltikum eller Storbritannia, men ellers utbredt over store deler av verden, inkludert mesteparten av Europa. Den har tidligere vært etablert på friland i Danmark, men ble der utryddet igjen.

Vertplanter

San José skjoldlusa er svært polyfag og er registrert på mer enn 700 vertplanter. Blant disse finner vi en lang rekke treaktige pryddplanter i tillegg til vin, bærbusker (*Ribes*) og frukttrær som epler, pære, kirsebær og plomme. Første gang San José skjoldlusa ble registrert i Norge, var på importerte plommer i 1966. Siden har den blitt funnet flere ganger på importert frukt, bl.a. plommer, epler, pærer og nektariner.

Livssyklus

Overvintring skjer som unge nymfer (svart skall). Eldre nymfer og voksne skjoldlus dør om vinteren. Etter overvintringen fortsetter nymfene utviklingen så snart temperaturen stiger over 10 °C. Nymfene vokser langsomt mens de sitter stille og suger plantesaft hele tiden. Etter hvert dannes de voksne individene. Hannene har vinger og leter opp hunnene, som fortsatt er vingeløse og har skall. Fire til seks uker etter paring produserer hunnene levende unger. De får ca. 10 avkom per dag i løpet av en periode på seks til åtte uker, totalt ca. 400 avkom. De nyfødte nymfene er bevegelige, og kan krabbe noen få meter eller bli transportert med vind til nye områder. De kan infisere bark, frukt eller blad. I løpet av 24 timer slår de seg vanligvis ned, kvitter seg med bein og antenner og stikker munndelene inn i vevet på vertplanten. I spyttet er det et stoff som fører til en flekk med rødaktig misfarging rundt skjoldlusa.

San José skjoldlusa trenger en total temperatursum (over 7,3 °C) på 770 døgnggrader for fullstendig utvikling av en generasjon. I regioner med to fullstendige generasjoner per år, for eksempel i Sveits, blir de voksne hunnene kjønnsmodne i mai. De vingete hannene kommer til syne på samme tid.

Sannsynlig livssyklus i Norge, men en generasjon per år, er vist i figuren.

San José skjoldlusa kan utvikle seg og forårsake økonomisk skade i områder med en juli-isoterm på 13 °C. Temperaturmålinger fra fruktdistriktene i Norge viser at de fleste lokalitetene har høy nok temperatur til at skjoldlusa kan overvintre og utvikle en fullstendig generasjon årlig. San José skjoldlusa er med andre ord et potensielt skadedyr for norsk fruktdyrking.

Skadevirkninger

Alle deler av overflaten på unge vertplanter kan infiseres. Angrepene er vanligst på treaktige deler av planten, men blader og frukt kan også bli angrepet. Når nymfene har festet seg, opptrer det etter 24 timer en karakteristisk rødfiolett ring rundt munndelene. Disse merkene øker i størrelse etter hvert som nymfene vokser. Barken på angrepne planter sprekker ofte opp, og gummiflod tyter ut. Sterke angrep fører til redusert vekst og redusert avling, og unge frukttrær kan dø.

Bekjempelse

San José skjoldlus er en karanteneskadegjører. Det vil si at den står i vedlegg 2 til Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere, i en liste over arter som er forbudt å innføre til Norge dersom den forekommer på visse vertplanter. Funn av denne skjoldlusa i Norge må straks rapporteres til Mattilsynet som så vil gi anvisninger om kjemisk bekjempelse eller destruksjon.

Det finnes feromoner som tiltrekker voksne hanner av San José skjoldlus. Disse kan brukes til overvåking av arten.

154. Skjermplantetege

Skjermplantetege *Lygus campestris*

Skadegjører

Skade av skjermplantetege betyr lite og bekjempelse er unødvendig. Den 4-5 mm lange tegen med gulgrønn overside med mørke tegninger kan suge plantesaft i blomster og frø på skjermplanter og medføre reduksjon i frøavlingen. Utseende

Den voksne tegen er 4-5 mm lang med grønn-gult eller lys gul overside med mørke varierende fargetegninger. Skjermplantetege ligner mye på nærtstående arter.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Skjermplantetege er utbredt i hele Sør-Norge.

Vertplanter

Gulrot, dill, kruspersille, rotpersille, pastinakk m.fl. og ville skjermplanter.

Livssyklus

Skjermplantetege har en generasjon i året og overvintrer som voksen under bark, i sprekker etc. på løvtrær og bartrær. Eggleggingen starter i juni. Det er 4 nymfestadier, og de første nye voksne tegene dukker opp i juli. Tegene begynner å vandre over til vintervertene i august.

Skadevirkninger

Skjermplantetegen suger plantesaft i blomster og frø, og det oppstår også en alvorlig mekanisk skade under stikkingen med sugesnabelen. Nymfene synes å gjøre den viktigste skaden. Angrep fører til reduksjon i frøavlingen og til frø uten spireevne. Stilkene til småskjermene bøyer seg innover slik at skjermene virker sammenklemt. Skjermplantetege har trolig forårsaket noe skade i krondill.

Bekjempelse

Bekjemping av skjermplantetege er ikke aktuelt.

Oppdatert 14. januar 2009

155. Håret engtege

Håret engtege *Lygus rugulipennis*

Skadegjører

Håret engtege er en svært polyfag art og er et problematisk skadedyr på mange kulturplanter, særlig i grønnsaker. Den overvintrer som voksen tege utenfor dyrket mark (under skogstrø og lignende) og flyr inn i åkeren om våren når lufttemperaturen overstiger ca. 15°C. I flerårige kulturer, f.eks. jordbær, kan den også overvintre i selve feltet. Størst skade på plantene oppstår når nymfer og voksne teger ødelegger vekstpunktet. Håret engtege er utbredt over hele landet og er svært vanskelig å bekjempe med kjemiske midler da stadig nye individer flyr inn fra vegetasjonen rundt åkrene. Utseende Den voksne teger er ca. 5 mm lang og har gråbrune til grønngrå forvinger. På det trekantete feltet (scutellum) foran på ryggsiden, finnes det gjerne svarte tegninger som kan minne om en w. Oversiden er dekket av korte hår som gir arten et matt utseende. Hunnene er brungrønne under, mens hannene er brunsvarte og litt mindre. Nærstående arter har en tynnere behåring som gir et mer skinnende blankt utseende, og dessuten er disse ofte større og har mer rødlige eller grønne farger. For en sikker bestemmelse av *Lygus*-arter, bør voksne teger sendes inn til identifikasjon. Mønstre på scutellum varierer innen arten og mellom kjønnene, og gjør det lett å forveksle de tre nærstående og vanlige artene håret engtege, wagner-tege (*L. wagneri*) og *Lygus pratensis* (sistnevnte mangler norsk navn).

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Eggene er gulaktige, avlange og ca. 1 mm lange.

Nymfene av håret engtege er grønne med svarte flekker og er vanskelige å skille fra nærstående arter. Utbredelse

Håret engtege er utbredt over hele landet. Størst skade gjøres i indre deler av Østlandet, Trøndelag og indre fjordstrøk på Vestlandet.

Vertplanter

En lang rekke ugrasplanter som balderbrå, stornesle, løvetann m.fl. kan være vertplanter. Av kulturplantene er korsblomstrete vekster, gulrot, bete, potet, jordbær, bærbusker og pryddplanter utsatt. Av grønnsaker foretrekker håret engtege først og fremst kålrot og kål.

Livssyklus

I Mellom-Europa har håret engtege 2 generasjoner pr. år, men i de nordiske land utvikles det som hovedregel kun en generasjon i året. De voksne tegene overvintrer i skogstrø e.l. på bakken utenom dyrket mark, eller blant planterester i flerårige kulturer. Det er stor dødelighet gjennom vinteren, og overlevelsessevnen synes å være avhengig av snødekket. Finske undersøkelser har vist at bare 14% av de voksne tegene overlevde vinteren et år da strøet var delvis udekket av snø, mens 29% overlevde da strøet var dekket av snø gjennom hele vinteren.

Tegene kryper fram fra overvintringsstedene når temperaturen i strøet blir ca. 10°C. Etter noen dager i sola (ofte oppe i busker og trær) er de klare til å fly inn i åkrene. Flygeaktiviteten er sterkt avhengig av temperaturen. Norske og utenlandske undersøkelser tyder på at den første innflygingen fra overvintringsstedene krever en maksimumstemperatur på rundt 15°C. På kjøligere dager vil aktiviteten avta, men lokal forflytning kan likevel skje ved temperaturer under 15°C. Innflygingen i åkrene skjer vanligvis mellom begynnelsen av mai på de tidligste stedene og midten av juni.

Den første tiden på kulturplantene går med til næringsopptak for utvikling av eggene. Selve eggleggingen starter noe senere og ofte på andre vertplanter. Det er under næringsopptaket at den viktigste skaden av håret engtege skjer. Av kulturplantene er potet den viktigste oppformeringsplanten, og når poteten spirer flyr mange av tegene over hit. Her kan de oppholde seg da resten av sesongen, og hele oppveksten av de nye tegene skjer her. På korsblomstrete planter oppholder de fleste tegene seg bare fram til eggleggingen skal begynne, og det legges lite egg på disse.

Eggene stikkes inn i plantevevet slik at bare den fremre enden stikker ut av planteoverflaten. Hver hunn kan legge opp til 300 egg, men antallet er svært avhengig av vertplanten. Eggleggingsperioden er 3-4 uker basert på finske undersøkelser. De fleste eggene legges på dager med høy temperatur.

Håret engtege har 5 nymfestadier. En undersøkelse under finske forhold har vist at den totale utviklingen fra egg til voksen tege tok 57 dager. Her i landet starter eggleggingen i begynnelsen av juni, avhengig av værforholdene. Mot slutten av juli dør de fleste voksne tegene fra

overvintringsgenerasjonen ut. Like etter dukker de første voksne tegene av den nye generasjonen opp. Utover i september blir det mindre teger å se i feltene etter hvert som de flyr over til overvintringsstedene.

Skadevirkninger

Tegene skader vertplanten med stikkende og sugende munndeler som føres inn i plantevevet for å suge plantesaft. Skadevirkningen er trolig en blanding av mekanisk skade og giftstoffer som tegene skiller ut gjennom spyttet. På unge tofrøbladete planter angripes først og fremst vekstpunktet. Finske undersøkelser har vist at en enkelt tege i gjennomsnitt ødela 24 planter av sukkerbete. Planter på frøbladstadiet ødelegges fullstendig, mens planter med varige blad overlever vanligvis, men hemmes i veksten. Når vekstpunktet angripes, blir det bare fillete, små rester av de yngste småbladene. Senere utvikler planten mange bladfester som gir redusert avling og kvalitet. Det er korsblomstrete vekster som er sterkest utsatt for angrep i vekstpunktet, men også gulrot og rødbete skades på samme måten. Hodekål utvikler en krans av småhoder, og skadd blomkål gir ingen avling. Også unge potetplanter kan bli sterkt skadet ved stikking i skuddtoppene. Når tegene stikker i bladvevet, utvikles det korkvev, og ved videre vekst faller de tørre bladdelene ut, og det dannes uregelmessige hull i bladene. Denne skaden i potet er vanligst å se sent på sommeren, og skyldes da oftere hagetege.

I jordbærkart suger voksne og nymfer av engteger på "frøene" utenpå bærene, og dette fører til at områdene rundt ikke vokser normalt. Bærene får et uregelmessig knudrete utseende som kalles knartbær. Knartbær kan også ha andre årsaker, f.eks dårlig pollinering. I bringebær kan voksne engteger i store mengder invadere felt med modnende bær i juli-august for å spise på bærene. Bærene får da innsunkne drupletter.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak mot håret engtege er viktig, da kjemisk bekjempelse sjelden gir fullgod virkning. Store, kraftige utplantingsplanter i god vekst tar minst skade. Værforholdene spiller også en stor rolle. Kjølig vær med mye nedbør under oppspiring reduserer skadene. Kunstig vanning i den kritiske perioden vil også hjelpe. Tegeangrepet er verst i tynn plantebestand i sådde vekster, f.eks. kålrot og gulrot. Tegene oppholder seg lengre på planter i tynn plantebestand, og her legges også flere egg enn i tett plantebestand. I områder med sterke tegeangrep bør ikke rotvekster såes med mer enn 5 cm avstand. Tynning bør utsettes til etter det verste angrepet, slik at de sterkest skadde plantene kan tynnes bort. I hodekål kan man gå over åkeren og fjerne ekstra skudd slik at det bare blir ett hode tilbake pr. plante.

Ved kjemisk bekjempelse i grønnsaker bør utplantningsplanter sprøytes allerede i benk ved temperaturer over 15°C. Etter utplantning, og når det er utviklet varige blad i sådde kulturer er det viktig å sprøyte ved begynnende angrep, dvs. straks det blir en godværsperiode om våren. Tegene er jordfargete og vanskelige å få øye på, og da de slipper seg ned fra planten når de forstyrres kan et angrep være lett å overse. Se nøye etter angrep spesielt der feltene grenser mot skog og kratt. På grunn av stadige nyinvasjoner fra kantvegetasjonen, er håret engtege meget vanskelig å bekjempe med kjemiske midler. Feromonfeller som fanger hanner av alle *Lygus*-artene produseres i Storbritannia, og kan være til hjelp i overvåkingen av disse tegene.

Oppdatert 20. september 2012

156. Nesletege

Nesletege *Calocoris sexguttatus*

Skadegjører

Nesletege er en tegeart som vanlig er knyttet til stornesle under nymfeutviklingen. Arten har vertsskifte, da eggene blir lagt i skudd på lauvtrær og busker. Nesletege er en iøynefallende tegeart i gult og svart. Den overvintrer som egg på treaktige vekster. I pærehager med mye stornesle i undervegetasjonen, kan nesletege gjøre stor skade på fruktene. Utseende

Det voksne insektet er 5,5-7,5 mm langt. Nesletege er en iøynefallende tegeart med skarpe kontrastfarger i gult og svart. Tegen har svart grunnfarge. Ved hvert øye er det en gul stripe, og scutellum har en hjerteformet gul flekk. Forvingene har klart gule flekker både på forreste og bakre del. Cuneus er gul med svart spiss. Antennene er mørkebrune eller svarte. Lårene er brune, leggene litt krumbøyde med fine lyse torner. Nymfene er brunrøde eller olivengrønne på farge.

Utbredelse

Nesletege er utbredt i hele Sør-Norge.

Vertplanter

Nymfer av nesletege lever særlig på stornesle, mens eggene legges på lauvtrær og busker.

Livssyklus

Nesletege overvintrer som egg på treaktige vekster. Nymfene går etter klekking i mai over på planter i undervegetasjonen, der særlig stornesle foretrekkes. De voksne kommer tilbake til frukttreet i juli, der de kan legge vinteregg fra august og utover høsten.

Skadevirkninger

I pærehager med mye stornesle i undervegetasjonen, kan nesletege gjøre stor skade på fruktene ut over sommeren. Dette er registrert i pærefelt der undervegetasjonen blir for høy, slik at denne når opp i den nederste greinene på frukttrærne. Tegenymfene går over på treet og suger plantesaft fra fruktene. Som en reaksjon på dette, blir det dannet "vortestein" i pærefruktene. Ellers kan nesletege som voksen også gjøre skade på fruktene etter at de flyr fra nesle over til lauvtrær og frukttrær i juli.

157. Svartknetege

Svartknetege *Blepharidopterus angulatus*

Nytteorganisme

Svartknetege er vanlig utbredt i Europa og fins på en rekke lauvtrearter som or, bjørk, alm, hagtorn, hassel, eik, selje og alle fruktartene våre. Både som nymfer og voksne lever de av rov på ulike arter av spinnmidd, bladlus og forskjellige småinsekter. De er viktige predatorer i alle fruktslagene våre. Insekt- og middegg bryr de seg lite om. De voksne svartknetegene er 5 - 6 mm lange, har slank kroppsform og er grønnglinsende på farge. De har svarte kneledd. Utseende

De voksne tegene er 5 - 6 mm lange, har slank kroppsform og er grønnglinsende på farge med fine brune hår på halvdekkvingene. Membranen er lyst røykbrun med grønne vener. De har store, mørke fasettøyne. Antennene er lange og gulbrune, av og til mørke. Det viktigste kjennetegnet er de markerte svarte kneleddene, både hos nymfer og voksne. Eggene er 1,02 x 0,35 mm, kremhvite og svakt krumbøyde. Nymfene er grønnngule, har røde øyne og svarte kneledd og en oransje abdominalkjertel.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Svartknetege er utbredt i hele Sør-Norge.

Vertplanter

Svartknetege er først og fremst en predator, men den er knyttet til en rekke lauvtrearter som or, bjørk, alm, hagtorn, hassel, eik, selje og alle fruktartene våre.

Livssyklus

Svartknetege overvintrer som egg under barken på ett- og toårige skudd. Eggene klekker fra slutten av mai. Nymfene tar til seg næring i 5 - 6 uker før de er ferdig utviklet som voksne. Eggene blir lagt fra juli - oktober. Arten er ofte tallrik i eplehager.

Bekjempelse

Svartknetege er utelukkende et nyttedyr. I vekstperioden kan hver nymfe suge ut opp til 3000 spinnmidd, og en voksen hunn kan suge ut like mange i løpet av levetiden sin. De er derfor viktige predatorer på for eksempel frukttremidd. Svartknetege kan også suge plantesaft, men det er aldri registrert skade på avling som en følge av dette.

158. Liten gråtege

Liten gråtege *Campylomma verbasci*

Nytteorganisme

Liten gråtege er lokalt utbredt i frukthager på Østlandet. Den er vanligvis knyttet til eik og eple, men den er også funnet på ulike urter som kongsslys og potet. Liten gråtege lever både av plantesaft og av rov. Arten er funnet i England og på kontinentet, flere steder i Sverige, men ikke i Danmark. Liten gråtege er ikke registrert i frukthager på Vestlandet. Utseende

Den voksne teger har en lengde på 2,8-3,1 mm og er grågrønn. Dekkvingene er fint lyshåret med enkelte brune, halvt opprettete hår. Bakre del av pronotum og hodet nærmest oransjefarget. Antennene er trådformete, gulfarget med mørke felt på de to innerste leddene. Annet antenneledd er omtrent like langt som bredden på hodet. Beina har svarte flekker med torner. Sugesnabelen når bak til baklårerne i hvilestilling. Eggene er 0,7 x 0,2 mm, bananformet. Nymfene er små, blekt blågrønne på farge, med lyse bein med svarte prikker og tydelige svarte hår. Kroppen er dekt med vekslende svarte og hvite hår.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Liten gråtege er utbredt på Østlandet.

Vertplanter

Liten gråtege er vanligvis knyttet til eik og eple, men den er også funnet på ulike urter som kongsslys og potet.

Livssyklus

Liten gråtege overvintrer som egg i unge skudd. Eggene klekker i mai/juni, og nymfene utvikler seg i løpet av fire uker til voksne individer. Disse legger sommeregg i skuddene på trærne, og 2. generasjon nymfer opptre fra siste halvdel av juli til ut august. Annen generasjon voksne legger så vinteregg i september og oktober. Antall individer er størst i august-september.

Nytte og skade

Liten gråtege er her i Europa vurdert som et relativt viktig nytteinsekt i de eplehagene den forekommer. Det er vesentlig frukttremidd og delvis bladlus som er byttedyrene. En undersøkelse utført i Canada i 1994, har derimot kommet fram til at denne arten der kan være en alvorlig skadegjører på eple tidlig i sesongen. Når nymfene klekker fra vintereggene, har de en periode på omtrent 3 uker der de suger plantesaft i blomstene og fra den unge karten. Denne aktiviteten medfører til dels sterkt misdannede frukter, avhengig av angrepsgraden tidlig i sesongen. Dette er ikke undersøkt under våre forhold.

159. Lysspraglet langfottege

Lysspraglet langfottege *Phytocoris longipennis*

Nytteorganisme

Lysspraglet langfottege er den mest vanlige av de tre "langfottegene" i fruktdistriktene på Vestlandet. I eplefelt på Østlandet finner en arten sammen med grønnspraglet og brun langfottege. Den fins på busker og en rekke lauvtrær inkludert frukttrær. Lysspraglet langfottege er rovdyr som lever av mange forskjellige små skadedyr i frukthagen. Utseende

Den voksne teger er 6,5-7,5 mm lang, har langstrakt kropp med forholdsvis lange tibia. Den langstrakte kroppen er mer enn 4 ganger så lang som bredden på pronotum. Kroppen er lyst-blekt gulbrun med brune spetter og med lyse og mørke tverrbånd på tibia. Hodet er lyst. Pronotum har 4 eller 6 svartgrå striper på langs. Corium er gråbrun med en tydelig firkantet flekk på bakre del. Forvingene strekker seg godt bakenfor kroppen. Antennene er gulgrå, 1. ledd med svarte prikker, 2. ledd er lyst innerst, men mørkere lenger ute, med en utydelig lys ring omtrent på midten. Lengden på antennene er omtrent 2 ganger bredden på pronotum. Nymfene mangler vinger, men er svært like i kroppsform og farge som de voksne.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Lysspraglet langfottege er utbredt i Sør-Norge sør for Dovre.

Vertplanter

Lysspraglet langfottege er en predator, men den er knyttet til busker og en rekke lauvtrær inkludert frukttrær.

Livssyklus

I motsetning til grønnspraglet - og brun langfottege er lysspraglet langfottege langsomme og litt forsiktige dyr, som fint vanlig på fuktige og halvmørke steder i hager og i skogen, der de lever på frukttre, busker og lauvtre. De overvintrer som egg som klekker i slutten av mai. Nymfestadiene varer til slutten av juli. Det voksne stadiet finner en ut hele september.

Nytte og skade

Lysspraglet langfottege er predator på bladlus, spinnmidd og en rekke andre skadedyr, på samme måte som de to andre artene av langfottege. Vi har ingen registreringer på at arten gjør skade på blad eller frukter.

160. Rødfottege

Rødfottege *Pentatoma rufipes*

Skadegjører

Rødfottege kan leve på mange ulike løvtrær, inkludert frukttrær. Arten er fra gammelt av regnet som en viktig skadegjører i pære, men de siste årene er det i kirsebær den har gjort mest skade. Arten er registrert som et økende problem i frukt i flere nordeuropeiske land. Den overvintrer som nymfe.

Utseende

Den voksne rødfottegen er 11 - 15 mm lang. Oversiden er mørk, bronseaktig glinsende og grovt svart punktert. Pronotum har S-formet forkant og sider med tydelige skuldre som ender i en tann. Forreste siderand på pronotum er rødgul. Den bakre enden av scutellum har en tydelig oransje-rødbrun flekk. Beina er rødbrune. Sideranden langs bakkroppen, som stikker utenfor dekkvingene, har vekslende rødgyule og svarte flekker. Antennene er mørkebrune uten ringer, men kan også være rødgyule mot roten og brunlige mot spissen. Første og annet antennelodd er korte, 3. ledd lengst og 4. og 5. ledd like lange.

Nymfene er brunspraglete, men har tre par med guloransje prikker langs midten av bakkroppen. De siste nymfestadiene har også tydelige gyule flekker langs kanten av bakkroppen. Sett fra undersiden er mesteparten av bakkroppen lysegrå.

Eggene er grønnaktige og ganske store, der øynene på de uklekte nymfene kan ses som røde prikker. Eggene legges i klynger på undersiden av blad, men kan også finnes på kvister eller frukt. Det er opptil 14 egg i hver klynge.

Utbredelse

Rødfottege er utbredt i Sør-Norge sør for Trøndelag.

Vertplanter

Rødfottege lever på løvtrær, inkludert bjørk, eik og frukttrær. Den suger på knopper, kart og skudd.

Livssyklus

Rødfottege har en generasjon per år. Overvintringen skjer som unge nymfer. Det er fem nymfestadier. De voksne tegene finner man fra slutten av juni, og parring og egglegging foregår fra juli og utover. Eggene klekker etter noen få uker. Nyklekkede nymfer holder seg samlet ved eggene før de sprer seg i andre nymfestadium og leter etter overvintringssteder. Rødfottege er den eneste vanlige breitegen i frukt som overvintrer som nymfe.

Skadevirkninger

Både nymfer og voksne av rødfoteger kan suge på karten slik at fruktene blir misformet og ikke lenger er salgsvare. I pære dannes det en skade som kalles flatstein når sugingen skjer på ung kart. I tillegg kan rødfottege gi problemer ved høsting av frukt, siden sekretet fra stinkkjertlene som blir utskilt når tegene blir forstyrret kan sette både lukt og smak på produktene. Rødfottege har de seneste årene vært et betydelig problem i kirsebær i enkelte distrikter på Vestlandet, og det er mistanke om økende forekomst også i plomme og kjernefrukt. Skadebildet som beskrives her kan skyldes flere arter breiteger, og kan dermed ikke brukes til artsbestemmelse alene. I visse tilfeller kan arten være nyttig ved at tegene også suger ut larver av skadelige sommerfuglarter.

Bekjempelse

Regelmessig overvåking av mengde nymfer om våren vil gi indikasjon på risikoen for skade. Dette kan skje ved hjelp av bankeprøver ved svellende knopp og utover. Bankeprøver om høsten er også en mulighet, for å få enda tidligere indikasjon på mengde nymfer. I Tyskland anbefales det å ta med 100

trær i bankeprøven fordi tegene er så ujevnt fordelt, og det er der rapportert 10% skade på pære med så lite som 2-3 nymfer per bankeprøve om våren (bestående av 100 slag). Det trengs mer kunnskap om hvordan ulike tiltak mot rødfottege kan kombineres. Forebygging er viktig, da kjemisk eller mikrobiologisk bekjempelse – i den grad det finnes godkjente preparat - sjelden gir fullgod virkning alene. Det er det voksne stadiet som sprer seg over lengre avstander. I områder med mye skade av rødfottege, bør derfor nyplantede felt som grenser til løvskog beskyttes med netting for å hindre innflygende teger i å etablere seg i plantingen. Maskestørrelsen bør være maks 4 mm, og nettingen henges fra regntak eller tunnel rett etter sankthans og utover sommeren og høsten. Hull i regntak eller tunnelplast bør unngås siden tegene kan sitte høyt oppi løvtrærne rundt feltet. Bedre kunnskap om minimumstemperatur for tegenes flygeaktivitet og når denne foregår er nødvendig for å kunne gi mer spesifikke råd om bruk av netting eller andre alternative tiltak. Rødfottege er kjent for havne i lysfeller, og det er sannsynlig at flygeaktiviteten er høyest i varme kvelder på ettersommeren. De overvintrende nymfene er på trærne gjennom hele vinteren. Mye tyder på at unge trær med glatt bark og få gjemmesteder gir færre nymfer som overlever vinteren.

161. Rød rovtege

Rød rovtege *Atractotomus mali*

Nytteorganisme

Rød rovtege er relativt små teger, mørkt rødbrune eller svarte på farge og bare 3 - 4 mm lange som voksne. De har en lokal utbredelse, ofte assosierte til hagtorn og eple. Arten er vanlig i frukthager i Europa. De kan forekomme i stort antall i enkelte eplehager på Østlandet, men de er ikke funnet i frukthager på Vestlandet. Rød rovtege lever hovedsakelig av midd og små insekt, men kan og ta til seg næring fra vertplanten. Utseende

De voksne tegene er mørkt rødbrune eller svarte på farge og bare 3 - 4 mm lange. Det beste kjennetegnet er de hårkleddede og sterkt oppsvulmete eller spoleformete 1. og 2. antenneledd. Tibia er gulfarget på midten, tarsus er gule med et mørkt felt ytterst. Bein og antenner er relativt lange. Egget er 1 mm langt, avlangt og krumbøyd. Nymfene er røde med noe mørkere farge på bakre halvdel. Kroppen er kledd med korte hvite hår. Antennene er som omtalt hos de voksne individene.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Rød rovtege er utbredt på Østlandet, Sørlandet og i Rogaland.

Vertplanter

Rød rovtege lever hovedsakelig som predator, men den suger også plantesaft. Den er ofte knyttet til hagtorn og eple.

Livssyklus

Rød rovtege overvintrer som egg lagt i grupper i ung ved (årsskudd). Eggene klekker i mai, og nymfene utvikler seg i mai og juni. De voksne er ferdig utviklet i juli. Rød rovtege har en generasjon hvert år.

Nytte og skade

Rød rovtege er en viktig predator på de aktive stadiene av spinnmidd, men den kan også suge ut andre midder og små insekter. I tørt vær og med relativt lite byttedyr tilgjengelig for de første nymfestadiene, kan arten suge på ung eplekart og forårsake korkdanning på eplene. Det er likevel som predator denne arten blir omtalt i det meste av litteraturen.

162. Mørk rovtege

Mørk rovtege *Psallus ambiguus*

Nytteorganisme

Mørk rovtege er en vanlig tegeart på or, hagtorn, selje og eple. Den er vanlig i frukthager i Europa. Her i landet fins mørk rovtege i frukthager både på Østlandet og Vestlandet. Arten er mest tallrik i eple. Mørk rovtege er predator, men det er påvist at den også kan gjøre skade i pære. Utseende

De voksne tegene er 4-5 mm lange. Hannene er svarte eller svartbrune, mens hunnene er mer rødbrune. Dekkvingene har ofte et lite rødt og et lite hvitt parti på ytre (bakre) halvdel. Hodet er svart, ofte med gul nakke. Membranen er svart med lyse årer og en lys flekk utvendig ved cuneusspissen. Første antenneledd er svart. Beina er lyse, ofte med mørkere lår, leggene er lyst gule med svarte prikker. Eggene er 1 mm lange, langstrakte, krumbøyde og smale på midten. Nymfene har blågrønn kroppsfarge og mørke ringer på antennene.

Se foto på den danske nettsiden om bladteger:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Mørk rovtege er utbredt i hele landet utenom Finnmark.

Vertplanter

Mørk rovtege er vanligvis en predator, men den er knyttet til or, hagtorn, selje og eple.

Livssyklus

Mørk rovtege har en generasjon hvert år. De overvintrer som egg på unge skudd, ofte ved basis av en knopp eller i kløften mellom skudd og grein. De klekker relativt tidlig i mai. De voksne er ferdig utviklet i midten av juni og lever til ut i august.

Nytte og skade

Mørk rovtege lever for det meste av rov på bladlus, sugere og spinnmidd. Men nymfene trenger også plantesaft for å vokse. Her i landet er arten påvist å kunne lage stein i pære, og i Tyskland er det vist at tegene også kan skade eplesorten «Glockenapfel».

163. Wagnertege

Wagnertege *Lygus wagneri*

Skadegjører

Wagnertege lever på en rekke plantearter, som hassel, eik, bringebær, stornesle, mjødukt og flere planter i marksjiktet. Den er vanlig i fruktdistriktene våre og er registrert både på pære, eple og plomme. Wagnertege kan blant annet gjøre en del skade i vekstpunktet på nyplantete frukttrær om våren og forårsake dannelse av stein i pærer fra slutten av juli. Den overvintrer som voksen tege. Utseende

Den voksne wagnertegen er 5,0-6,5 mm lang og har varierende farger fra gulgrå til olivenbrun, ofte med en rødlig tone. Scutellum har en svart eller rødlig W-forma tegning. Antennene er gråbrune, første ledd er mørkfarget innerst og 2. ledd har mørkere parti innerst og ytterst, 3. og 4. ledd er mørke.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Wagnertege er utbredt sør for Trøndelag.

Vertplanter

Hassel, eik, bringebær, stornesle, mjødukt og flere planter i marksjiktet. Den er også registrert på pære, eple og plomme.

Livssyklus

Wagnertege overvintrer som voksne og flyr inn i frukthagene i mai, når temperaturen kommer over 14 °C. Egglegging og nymfeutvikling har de på planter i mark- og busksjiktet. De er ferdig utviklet som voksne fra midten av juli og kan da oppholde seg i frukttrærne hele høsten.

Skadevirkninger

Når de voksne tegene flyr inn i frukthagen om våren, suger de plantesaft fra vekstpunktene på trærne. Dette medfører sjelden noen økonomisk skade. Det er derimot skaden på pærekarten som de voksne tegene gjør ut over i juli som betyr noe økonomisk. Skadebildet på pære avhenger av tidspunktet når wagnertegen suger på pærekarten. Blir skaden gjort i juli, utvikler pærene såkalt "vortestein". Blir skaden gjort i august, forårsaker det "flatstein".

164. Skjørtege

Skjørtege *Malacocoris chlorizans*

Nytteorganisme

Skjørtege er en svært vanlig tege på alm, hassel, eple, plomme og til dels pære, både på Øst- og Vestlandet. De er aktive predatorer på midd, og småinsekt og kan også ta til seg næring fra plantene. De kan forekomme i stort antall i eplehage. Skjørtege er en slank tege med lysegrønn overflate med marmorete vinger med mørkere flekker. Utseende

Den voksne skjørtegen er 3,8-4,2 mm lang med slank kroppsform. Hodet er svært lite, øynene er små og mørke med en relativt stor avstand til pronotum. Oversiden er lysegrønn med fine hvite hår.

Halvdekkvingene er marmorerte og gjennomsynlige med mørkere grønne flekker. Antennene er hvit-gule, og første ledd har en svart lengdestripe på undersiden og 2. ledd har en svart ring innerst.

Membranen er fargeløs med grønne vener. Skjørtege har en svært myk kroppsoverflate og blir lett skadet ved innfanging. Egget er 0,75 x 0,3 mm, lett flattryttet løkformet og matt gult på farge. Nymfene er blekt grønne og sarte individer uten noen markerte kjennetegn. Bein og antenner er relativt lange.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Skjørtege er utbredt i Sør-Norge sør for Dovre.

Vertplanter

Skjørtege er en svært vanlig tege på alm, hassel, eple, plomme og til dels pære.

Livssyklus

Skjørtege har to generasjoner hvert år. Den overvintrer som egg på kvister, enkeltvis plassert i små lommer i barken. De klekker i slutten av mai. Nymfene er ferdig utviklet som voksen i slutten av juni, og

de legger egg på undersiden av bladene, vanligvis langs etter midtnerven. Sommereggene klekker fra slutten av juli, og en ny generasjon nymfer utvikler seg til voksne individer i slutten av august, som da legger vintereggene.

Nytte og skade

Selv om skjørtege også kan ta til seg næring fra plantevevet, er arten ikke registrert som skadegjører på kulturplantene. Arten er en aktiv predator på ulike middarter og småinsekter i frukthagen.

165. Grønnspraglet langfottege

Grønnspraglet langfottege *Phytocoris tiliae*

Nytteorganisme

Grønnspraglet langfottege er vanlig på løvtrær i Europa og er ofte en nyttig predator i eplehager. Den kan være spesielt tallrik i usprøytete hager. Her i landet er den vanlig i eplefelt på Østlandet. Utseende Det voksne insektet er 6 - 7 mm langt og har langstrakt kropp med lange bein og antenner. Kroppen og dekkvingene er blekt gulgrønne med gråbrune eller svarte markeringer. Den er lett å kjenne på de 4 sammenføyde svarte flekkene på bakkanten av pronotum. Første antenneledd er svart med hvite flekker, 2. ledd er svart med to lyse ringer, en innerst og en omtrent på midten. Membranen er brunflekkt med røde eller brune vener. Tibia har svarte ringer med myke, lyse torner. Egget er 1,3 x 0,4 mm, lett tilspisset mot den ene enden. Nymfen har samme farge som de voksne. De har også lange bein og antenner.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Grønnspraglet langfottege er vanlig i eplefelt på Østlandet.

Vertplanter

Grønnspraglet langfottege er predator og er ikke knyttet til spesielle planter.

Livssyklus

Arten har en generasjon i året og overvintrer som egg i ung ved. Eggene blir lagt sent på sommeren eller høsten. De klekker i første del av juni, og nymfene utvikler seg til voksne fra midten av juli til ut i august. De voksne opptrer fra medio juli til oktober og er svært aktive dersom de blir forstyrret.

Nytte og skade

Grønnspraglet langfottege er en glupsk predator på sommerfugllarver, spinnmidd og en rekke andre skadedyr. Men de tar også marihønepupper og ulike stadier av andre nytteinsekter. Grønn lagfottege er utelukkende et nyttedyr og gjør ingen skade på planter

166. Maurtege

Maurtege *Pilophorus perplexus*

Nytteorganisme

Maurtege er vanlig på eik og andre lauvtre, inklusiv eple, i mange europeiske land. Arten er ofte tallrik i usprøytete eplefelt. Her i landet er maurtege vanlig i frukthager på Østlandet, men den er ikke funnet på Vestlandet. Utseende

De voksne maurtegene er 4-5 mm lange og er sjokoladebrune på farge med to hvite tverrband over dekkvingene. Hode, pronotum og scutellum er svarte. Scutellum har to sølvhvite lengdestriper. Membranen er mørkebrun. Antennene er rødgule. Sugesnabelen når bak til bakhoftene. Egget er 1,3 x 0,3 mm, langstrakte i formen. Nymfene kan minne om en maur i kroppsformen. De har to hvite tverrstriper på oversiden. Hele dyret er mørkebrunt.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Maurtege er utbredt på Østlandet.

Vertplanter

Maurtege er stort sett et rovdyr, men den er knyttet til eik og andre lauvtre, inklusiv eple.

Livssyklus

Maurtege overvintrer som egg lagt dypt inne i ung ved (årsskudd). Eggene klekker i slutten av mai og de voksne er utviklet i juni - juli. Maurtege har en generasjon hvert år. De er svært aktive og beveger seg raskt på vertplantene.

Nytte og skade

Maurtege lever vesentlig av rov, selv om arten også tar til seg fôr fra vertplantene. Den er ikke påvist som skadegjører. Som nytteinsekt lever både nymfer og voksne av bladlus, sommerfuglegg, små larver, en rekke andre insekter og spinnmidd. Trolig fordi nymfene har et maurliknende utseende, kan de opptre uforstyrret i bladluskolonier, som er bevoktet av maur.

167. Nebbteger

Nebbteger Anthocoridae

Nytteorganisme

Nebbteger er utelukkende rovdyr og dermed viktige nytteinsekter. I frukthagene er de oftest tallrike og lever av mange forskjellige insektarter, som små larver av sommerfugler, sugere, bladlus, andre tegearter og frukttremidd. De suger også ut egg av midd og forskjellige insektarter. De har en karakteristisk tilspisset hodeform med en sugesnabel som vender rett framover, som gjør navnet de har fått svært dekkende. De har mørkebrun, svart eller rød kroppsfarge. Mellom fasettøynene har de på oversiden av hodet to punktøyne, ocelli, som er et sikkert kjennetegn som skiller nebbtegefamilien fra bladtegene (Miridae). Som voksne er nebbtegene 2,2 - 4 mm lange. På Vestlandet er tre nebbtegearter vanlige i frukthager, mens det på Østlandet finnes minst fire-fem arter. Av slekten *Anthocoris* fins det tre arter i frukthager, der alle er så like av utseende og levevis at det ikke har noe for seg å skille mellom disse i praksis. De tre *Anthocoris* artene er: *A. nemorum* (L.), *A. nemoralis* (Fabricius) og *A. confusus* Reuter. *Anthocoris nemoralis* er kjent som spesialist på sugere og blir brukt som biologisk kontroll i enkelte land i Europa. Bare *A. nemorum*, vanlig nebbtege blir omtalt her som eksempel på disse tre artene. I slekten *Orius* er kun *Orius majusculus* omtalt i Plantevernleksikonet.

168. Vanlig nebbtege

Vanlig nebbtege *Anthocoris nemorum*

Nytteorganisme

Vanlig nebbtege fins på både busker, trær og urter. Den er utbredt stort sett i hele landet og fins i alle fruktdistriktene våre. Både nymfer og voksne er effektive predatorer på forskjellige insekt- og middarter. Om høsten og våren blir også et stort antall egg av frukttremidd utsugd av denne tegearten. Utseende Vanlig nebbtege er som voksne 3-4 mm lange. Hode og bryst er svart, resten av kroppen er mørkebrun. Oppå hodet, like bak fasettøynene, er det to røde punktøyne. Ytre del av lårene på 3. beinpar er ofte mørkebrune, ellers er beina gule. Antennene er relativt lange, mørke på farge med lysere parti på 2. og 3. ledd. Egget er flaskeformet og 0,8 x 0,3 mm. Nymfene har en litt flattrykt kropp som mørk rødbrun eller rødsvart. Rostrum (snuten) og beina er gule eller gråhvite, antennene er lyse bortsett fra ytterste ledd, som er mørke.

Utbredelse

Vanlig nebbtege er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Vanlig nebbtege er et svært viktig nyttedyr (predator), og den er knyttet til både busker, trær og urter.

Livssyklus

Vanlig nebbtege overvintrer som voksne under gras og lauv på markoverflaten, under løs bark m.v. De kommer fram på milde dager i april/mai. Ofte oppsøker de seljerakler før de sprer seg til andre planter om våren. De legger egg i bladverket, ofte langs bladnervene på undersiden av bladene. Hver hunn kan legge opp til 200 egg. Det tar omtrent 10 dager fra egglegging til klekking. De har fem nymfestadier. Her i landet har de normalt bare en generasjon per år, mens i Danmark og lenger sør i Europa har de to generasjoner per år.

Nytte og skade

Vanlig nebbtege er trolig den viktigste nyttetegen i frukthager. Det er også påvist nebbtege-nymfer (*Anthocoris* sp.) i juletrefelt. I mange uavhengige populasjonsundersøkelser, forekommer arten ofte i størst individantall. Den lever av både bladlus, sugere, skadetege, smålarver av viklere, målere og nattfly og frukttremidd. I juletrefelt har den hatt sibirsk edelgranlus på menyen. Populasjonstettheten i en plantekultur avhenger av tilgangen på byttedyr tidlig i sesongen. Er det for eksempel mye vinteregg av spinnmidd eller et angrep av lus i mai, legger nebbtegene mange egg i slike felt og populasjonen bli høy ut over sommeren. Nebbtegene holder da nede populasjonene av andre skadeinsekter som utvikler seg i denne perioden. Arten er også aktiv tidlig i sesongen og er derfor et viktig nyttedyr for å unngå store oppblomstringer av skadedyr senere i sesongen.

169. Breiteger

Breiteger *Pentatomidea*

Nytteorganisme

De tegeartene som på norsk kalles breiteger, tilhører to familier, Pentatomidae og Acanthosomatidae. De fleste breiteger lever utelukkende av plantesaft. Noen arter kan i tillegg suge ut insektegg og

insektlarver. De er relativt store og har en karakteristisk utseende med en brei, flattrykket kropp. Størrelsen på de voksne individene varierer fra art til art, fra ca. 6 - 16 mm. Alle breitegene har 5 ledd i antennene. Artene vi finner i frukthagene overvintrer som voksne og flyr inn i hagene i blomstringstiden for føropptak og egglegging. De første nymfene klekker i slutten av juni og har aktivt føropptak fra karten ut over i juli måned. Det er likevel ikke hvert år det er angrep av breiteger i frukthagene. Dette kan ha sammenheng med avlingsmengde på de naturlige vertplantene i forhold til populasjonsstørrelsen hvert år hos de forskjellige breitegeartene. Tre arter av breitegne er av og til skadelige i frukthagene. Den viktigste av disse er rognetege som hører med til familien Acanthosomatidae. Flere arter av breiteger i familien Pentatomidae er ofte funnet i frukthager. Bare to av dem, bæritege og rødfottege, har hittil vært regnet som skadelige, og bare på pære.

170. Brun langfottege

Brun langfottege *Phytocoris ulmi*

Nytteorganisme

Brun langfottege er utbredt på lauvtrær i Europa og er ofte vanlig å finne på hagtorn og frukttrær. Den er vesentlig nattaktiv. På dagtid finner en disse tegene i vegetasjonen under trærne eller at de sitter i ro på undersiden av bladene. Den overvintrer som egg. Brun langfottege er både predator og plantesuger. Utseende

Det voksne insektet er 6,5-8 mm langt, har langstrakt kropp med lange bein og antenner. Arten er nesten helt brun eller rødbrun av farge. Cuneus har en lys forkant og en rød spiss. Membranen har grå prikker og venene er røde. Første antenneledd er smalt på midten og litt kortere enn bredden av pronotum. Hårene på dette antenneleddet er som regel litt lengre enn bredden av leddet. Nymfene har samme farge som de voksne. De har også lange bein og antenner.

Se foto på den danske nettsiden:

<http://www.miridae.dk/>

Utbredelse

Brun langfottege er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Brun langfottege lever på lauvtrær som hagtorn og frukttrær.

Livssyklus

Brun langfottege har en generasjon i året og overvintrer som egg i ung ved. Eggene blir lagt sent på sommeren eller høsten. De klekker i slutten av mai og nymfene utvikler seg til voksne fra tidlig i juli. De voksne opptrer fra juli til ut i september og er svært aktive dersom de blir forstyrret.

Nytte og skade

Brun langfottege kan suge plantesaft fra fruktkarten, men vi har ikke sikre registreringer hva eventuell skade dette påfører fruktene.

Brun langfottege er predator på bladlus, spinnmidd og en rekke andre skadedyr, så noe utpreget skadedyr på planter er den ikke.

171. Dvergnebbteger

Dvergnebbteger Orius spp

Nytteorganisme

Dvergnebbteger er vanlig utbredt i Europa og er ofte tallrike og viktige predatorer i frukthager. I Norge er det ikke registrert dvergnebbteger i frukthagene på Vestlandet, men de finnes ofte i hager på Østlandet. De ligner mye på nebbtegene, men er mindre (sjelden over 3 mm som voksne).

Dvergnebbteger blir også solgt som plantevernmidler til biologisk bekjempelse av skadedyr, bl.a. Orius majusculus mot trips. Utseende

De artene vi har her i landet blir sjelden over 3 mm som voksne. Dvergnebbteger ligner mye på nebbtegene, men er mindre og har en mer oval kroppsform. De er brunsvarte. Fremre del av dekkvingene og beina er lyse.

Utbredelse

Dvergnebbtegene er utbredt på Østlandet.

Livssyklus

Dvergnebbtegene overvintrer som voksne og legger egg fra mai måned. Eggene blir lagt i små grupper på 3-4 i separate hulrom i midtnerven på undersiden av bladene. Det tar omtrent en måned fra eggene er lagt til det voksne insektet er utviklet. I England og Tyskland er det 2-3 generasjoner hvert år. Hos oss er antall generasjoner ikke klarlagt. Dvergnebbtegene lever av rov på trips, bladlus og spinnmiddarter, som frukttremidd og veksthusspinnmidd.

Nytte og skade

I de frukthagene dvergnebbtegene er til stede, øker de predasjonstrykket på bladlus og spinnmiddarter. Hvor viktige de er som predatorer i forhold til andre nytteteger, er ikke vurdert under våre forhold, men de er ikke skadedyr på planter.

172. Kåltege

Kåltege Eurydema oleraceum

Skadegjører

Kåltege som lever utelukkende på korsblomstrete vekster, er av liten betydning sammenlignet med håret engtege. Kåltege er lett å kjenne igjen på sin metallglinsende grønne farge med vanligvis gule flekker. Den har en generasjon i året og overvintrer som voksen. Utseende

Kåltege er en flat tege som blir 6-7 mm lang som voksen. Den er metallglinsende blågrønn med gule eller sjeldnere røde tegninger på ryggen. Nymfene er gråhvite med mørke flekker. Kåltege hører med til familien breiteger (Pentatomidae) som alle har fem ledd i antennene. Dette skiller breitegene fra bladtegene som har fire antenneledd.

Utbredelse

Kåltege er utbredt nord t.o.m. Nordland. Den kan være et skadedyr på Østlandet og Sørlandet.

Vertplanter

Korsblomstrete vekster som kål, kålrot og nepe. Om våren er voksne kålteger vanlige å se i korsblomstret ugras som vinterkarse etc.

Livssyklus

Kåltege har en generasjon i året. Den overvintrer som imago på bakken under vissent løv etc. De voksne tegene legger egg i slutten av mai og i juni på undersiden av bladene. Tegene er trege i

bevegelsene og sitter åpent på plantene. De nyklekte nymfene finnes en stund sammen på plantene med de voksne tegene som etter hvert dør ut. Kåltegene har liten betydning som skadedyr sammenlignet med håret engtege.

Skadevirkninger

Som for håret engtege.

Bekjempelse

Som for håret engtege.

Oppdatert 14. januar 2009

173. Hagtornsuger

Hagtornsuger *Cacopsylla melanoneura*

Skadegjører

Hagtornsuger har vært registrert noen år som skadedyr, men forsvant igjen, så noe viktig skadedyr i frukt er arten ikke. Den lever på hagtorn, men av og til også på eple og pære. Nymfene opptre i store kolonier på bladoversiden, mest i skuddtoppene. De blir fullvoksne fra slutten av juni til sist i juli. Nymfene produserer store mengder honningdugg, men noen direkte skade har ikke vært observert i eple. Utseende

Voksen hagtornsuger er 2,5-3,3 mm lang. Unge voksne er oransjefarget, med hvitaktig bryst og hodetapper. Vingene er klare med gule ribber. Eldre voksne er mørkebrune med rødaktig skjær, hodet og bryst er ofte litt lysere enn resten av kroppen og har ofte blekare flekker eller bånd. Ribbene i forvingene er nå blitt mørkebrune eller svarte. På grunn av den mørke fargen og svermetiden kan voksne hagtornsugere lett forveksles med pæresugere. Egget er 0,3-0,4 mm langt. Det ligner mye på egget til vanlig pæresuger, men det har en blekere gulfarge. Egget blir festet i skråstilling til bladplaten. Unge nymfer er blekt gulgrønne. Som eldre er de lysegrønne eller grasgrønne-grågrønne med gulbrune ryggled. Vingeanleggene er ofte hvitaktige. Kroppslengden er 1,3-2,0 mm. På grunn av grønnfargen kan nymfene lett forveksles med eplesuger.

Utbredelse

På slutten av 1980-årene brøt det ut sterke angrep av denne arten på eple i Sauherad i Telemark. Hagtornsuger var ikke tidligere blitt registrert som skadedyr i Norge. Etter noen få år med sterke angrep, særlig på unge frodige trær, forsvant arten og har senere vært nesten helt borte. Hagtornsuger har ikke vært registrert som skadedyr i frukthager i andre nordiske land. I Norge er arta funnet i Akershus, Buskerud, Telemark, Hordaland og Nordland.

Vertplanter

Hagtornsuger lever på hagtorn, av og til også på eple og pære. Det norske navnet 'hagtornsuger' kan være uheldig fordi flere andre sugerarter lever på Crataegus som eneste vertplante. En av disse artene, *Psylla peregrina* Foerster, har fått navnet 'grønn hagtornsuger'. Den er utbredt i Akershus, Buskerud, Vestfold og Nordland. En annen art *Psylla affinis* (Löw), hittil bare registrert i Buskerud, mangler norsk navn, mens *Psylla crataegi* (Schrank), som er funnet flere steder i Danmark og Sverige, ikke ennå er blitt registrert hos oss. De tre norske artene som lever på hagtorn, har alle grønne nymfer og kan derfor lett forveksles med eplesuger.

Livssyklus

Hagtornsugeren overvintrer som voksent insekt, som regel på bartrær. Tidlig om våren trekker de over på vertplantene, bl.a. eple, der de legger egg enkeltvis eller i små klynger på unge blad fra midten av mai til sist i juni. De første eggene klekker sist i mai. Nymfene samler seg ofte i store kolonier på

bladoversiden, mest i skuddtoppene. De produserer store mengder honningdugg. De blir fullvoksne fra slutten av juni til sist i juli. Etter en kort tid på eple, begynner de voksne insektene å trekke over til bartrær alt i juli.

Skadevirkninger

Selv svært sterke angrep av hagtornsuger, ser ikke ut å føre til skade hos eple. Heller ikke er det registrert svertesopper i honningduggen til denne arten. Det er mulig at kronblad kan bli fanget opp i honningduggen og klistre seg fast til karten, og slik utgjøre en viktig inngangsport for gråskimmel og andre råtesopper.

I andre land er det vist at hagtornsuger kan være vektor for heksekost på eple, og dette undersøkes nå i Norge.

Bekjempelse

Det er ikke kjent hvilke naturlige fiender som lever på hagtornsuger. Siden angrepene ikke ser ut å føre til skadevirkning på eple, er sprøyting uaktuelt.

174. Vanlig pæresuger

Vanlig pæresuger *Cacopsylla pyri*

Skadegjører

Store populasjonar av vanleg pæresugar kan føre til at store deler av pærene ikkje er salsvare på grunn av at dei er tilgrisa av svertesoppar. Mykje av grunnen til at populasjonen av pæresugar blomstrar opp er at det vert nytta kjemiske insekticid i pærer som drep naturlege fiendar. Utsjånad Den vaksne sommerformen er ca. 3 mm lang, grøn som nyklekka, blir seinere gul-oransjebrun, med bleike striper langs ryggen. Forvengene er klare med tydeleg mørk flekk og mørke ribber. Nymfa er som ung gulaktig-lysegrøn. Som eldre er den bleik gulgrøn med gulbrune-mørkebrune flekkar og band på ryggen og vengeanlegga.

Utbreiing

Sør-Norge

Symptom

Skot

Suging på skot kan føre til redusert vekst.

Blad

Det set seg lett svertesoppar i honningdogget som pæresugaren skil ut, dette fører til at blada ser svarte ut ved kraftige angrep.

Frukt

Det set seg svertesoppar i honningdogget som pæresugaren skil ut på fruktene, og pærene ser svarte ut.

Skadepotensiale

Store populasjonar av vanleg pæresugar kan føre til at store deler av pærene ikkje er salsvare på grunn av at dei er tilgrisa av svertesoppar. Mykje av grunnen til at populasjonen av pæresugar blomstrar opp er at det vert nytta kjemiske insekticid i pærer som drep naturlege fiendar.

Vertplanter

Pære

Livssyklus

Vanleg pæresugar overvintrar som vaksen i barksprekker på pæretre eller under lauv på bakken.

Vanleg pæresugar har to generasjonar i året i Noreg. Dei vaksne kjem tidleg fram om våren, og er

aktive ved temperaturar over 10 °C. Dei startar paring og egglegging, og egga vert lagt på barken på kvistar. Dei fyrste egga klekkjer når dei fyrste blada kjem til syne (fyrste sommargenerasjon). Nymfene syg på skot og blad, og gjer lite skade på frukta. Når desse vert vaksne, legg dei egg på bladverket, normalt i midten/slutten av juni.

Nymfene som klekkjer frå desse egga (andre sommargenerasjon) gjer skade fordi dei sug på blad og pærekart og skil ut honningdogg som det set seg svertesopp i. Dei vaksne er ferdig utvikla tidleg på hausten, og desse overvintrar. Den viktigaste naturlege fienden til vanleg pæresugar er nebbtege, men også gullaugelarver, marihønelarver og blomsterflugerlarver er naturlege fiendar til pæresugar.

Bekjempelse

Ein god bestand av nebbteger er eit viktig førebyggjande tiltak. Fosformiddel bør difor ikkje brukast i pære. Kjemiske tiltak bør setjast inn mot egg og nyklekte nymfer. Middel som forstyrrar skalskiftet er effektive.

175. Stor pæresuger

Stor pæresuger *Cacopsylla pyrisuga*

Skadegjører

Stor pæresuger er en stor sugerart og har bare en årlig generasjon. Den er normalt ikke noe viktig skadedyr hos oss. Stor pæresuger har i senere tid av og til forekommet tallrikt i pærehager langs indre deler av Oslofjorden. Den lever på dyrket pære og visse andre *Pyrus*-arter og fører sjelden til vesentlig skade. Stor pæresuger har en generasjon i året og overvintrer som voksne, oftest i bartrær. Utseende Voksne er 3,5-4,2 mm lange og er som nyklekket grønn, blir senere gul-rustrød og til slutt brunsvart-helt svart med blodrøde striper mellom kroppsleddene. Forvingene er klare med brune ribber. Egget er rødt, 0,3-0,4 mm langt, langovalt, lysegult-oransjegult. Nymfene er som ung gulaktig-lysegrønn, men mørkner raskt med alderen. Også de små nymfene har tydelige vingeanlegg. Som fullvoksen nymfe er den grågrønn-rødbrun med mørkebrune-brunsvarte store flekker og ringer. De mørkebrune vingeanleggene har lysere prikker eller bånd. Den flate kroppen er kort og brei, rundoval, 1,9-2,7 mm lang.

Utbredelse

Den har i senere tid av og til forekommet tallrikt i pærehager langs indre deler av Oslofjorden (Akershus, Buskerud og Vestfold). Kjent fra Sørlandet og sørlige deler av Østlandet. Dessuten er den blitt registrert i Rogaland.

Vertplanter

Stor pæresuger lever på dyrket pære og visse andre *Pyrus*-arter.

Livssyklus

Stor pæresuger har bare en årlig generasjon, og den overvintrer som voksent insekt som oftest på bartrær. Om våren flyr sugerne over til pæretrær, og etter knoppsprett blir eggene lagt på bladene, som oftest langs midtnerven.

Skadevirkninger

Sugingen av stor pæresuger på unge pæreblad tidlig i sesongen, og på barken av skudd og fruktgreiner litt senere, fører svært sjelden til vesentlig skade. Ved sterke angrep kan det bli misforming av blader ved at bladkantene ruller seg opp og innover, slik at bare undersiden er synlig.

Forekomsten av stor pæresuger er ofte ujevnt fordelt i pærehagen.

Bekjempelse

Det er fremdeles ukjent hva slags naturlige fiender som angriper stor pæresuger. Det er likevel sannsynlig at nebbtegene er viktige predatorer, slik som omtalt for vanlig pæresuger. Stor pæresuger fører til lite skade på pæretrærne, og en kan si at den kan gjøre nytte for seg ved å tiltrekke rovinsekter til trærne.

176. Buksbomsuger

Buksbomsuger *Psylla buxi*

Skadegjører

Buksbomsuger forårsaker at skuddspissene stanser i veksten og bladene i skuddtoppene får et kållignende utseende. Det er bare den vanligste buksbomarten i Norge, *Buxus sempervirens*, som får symptomer, andre arter er resistente. Ofte pipler det ut en hvit voksaktig væske fra de ødelagte bladene. På våren ser man de første blekgrønne nymfene på plantene og senere på forsommeren de gulbrune voksne. Buksbomsuger overvintrer som egg på vertplanten. Den er utbredt spredt nord til Nordland. Kjemisk bekjempelse er unødvendig på hekker etc. som likevel skal klippes. Unge planter som skal vokse seg større, bør overvåkes og eventuelt sprøytes hvis det forekommer sterke angrep.

Oppdatert 15. januar 2009

177. Svart gulrotsuger

Svart gulrotsuger *Trioza nigricornis*

Skadegjører

Symptomene er redusert vekst og etter hvert gulaktige og til slutt rødaktige blad. Særlig i gulrot har angrep ført til reduserte avlinger, men sugeren kan også gjøre skade på andre arter, bl.a. kinakål og selleri. Utbredelse

I flere år har det vært skade av en annen art av sugere enn vanlig gulrotsuger på gulrot i Lærdal. I årene 1994-1996 ble opptreden av denne sugerarten undersøkt ved hjelp av gule limfeller. Arten skal tidligere har vært registrert på Sørlandet. I 1996 ble denne sugerarten talt opp i gule limfeller hos en dyrker i Grimstad.

Biologi

I de tre registreringsårene har en fått en topp i bestanden i siste halvdel av juli. Ved angrep vil en se symptom på skade fra først i august. I 1996 viser registreringene også en topp i bestanden tidlig i juni. Det var intet angrep av suger verken på gulrot eller kinakål som tydet på at denne tidlige toppen i bestanden har ført til skade.

Vertplanter

Arten er polyfag, men foretrekker potet og grønnsaker som gulrot, kinakål og selleri.

Symptomer/skade

Symptomene er redusert vekst og etter hvert gulaktige og til slutt rødaktige blad. Misfargingen av bladene kommer gjerne til syne i august, og disse kan tolkes som mangelsymptomer eller sprøyteskade. Særlig i gulrot har angrep ført til reduserte avlinger, men sugeren kan gjøre skade også på andre arter, bl.a. kinakål og selleri. Foruten redusert vekst fører den hos kinakål til gule bladrender.

178. Ertevisnesjuke

Ertevisnesjuke *Aphanomyces euteiches*

Skadegjører

Ertevisnesjuke fører til vasstrukken rotbark i stengelen under og like over jorda. Råten utvikler seg i rotsystemet og siderøttene blir drept. Bladene visner og planten gulner og dør. Angrepene er typisk flekkvis med størst skade på lavtliggende deler. Sjukdommen gjør mest skade i erter til konserver, men den angriper også kløver, luserne og vikke. Eggsporene av algesoppen overlever opptil 8 år i åkeren. Når de spirer frigjør de svermesporer som smitter røttene på friske planter. Drenering, vekstskifte med lange omløp og frøbeising med spesialmiddel mot algesopper er tiltak mot ertevisnesjuke. Vertplanter Visnesjuke kan angripe erter, bønner, kløver, luserne, vikke og arter i flere andre slekter i erteblomstfamilien. Sjukdommen er størst problem i erter til konserver.

Overlevelse og spredning

Algesoppen danner eggsporer som overlever inntil 8 år i åkeren. De blir stimulerte til å spire av røttene på mottakelige planter, og svermesporer som blir frigjorte smitter røttene på friske planter.

Vassjuk eller dårlig grøfta jord gir ekstra gode vilkår for sjukdommen. Smittenivået i jorda kan bestemmes ved dyrking av erter i jordprøver i vinterhalvåret. Det gir en prognose for smittenivået i jorda.

Symptomer/skade

De første symptomene er vasstrukken rotbark i stengelen under og like over jorda. Råten utvikler seg i rotsystemet og siderøttene blir drept. Dersom en trekker opp planter, blir bare toppen av hovedrota med. Etter hvert som røttene blir ødelagt visner bladene og plantene gulner og dør. I tørkeperioder viser symptomene på overjordiske plantedeler ekstra tydelig. Angrepene er ofte flekkvis med størst utgang av planter på lavtliggende deler. Skaden kan variere fra ingen avling på de sterkest angrepne partiene til normal avling på andre deler av samme åker.

Bekjempelse

Drenering og vekstskifte med lange omløp mellom erter er forebyggende tiltak mot ertevisnesjuke. Frøbeising med spesialmiddel mot algesopper kan redusere angrepene på felt med lavt smittenivå.

Oppdatert 13. september 2013

179. Brunmidd

Brunmidd *Bryobia* spp

Skadegjører

Karakteristisk for brunmiddartene er de lange forbeina, den flattrakte kroppen med skarpe sidekanter og ryggghårene som er omdannet til små vifteformete vedheng. Ingen av artene lager spinn på blad og bark. Brunmiddartene er partogenetiske, d.v.s. de legger bare ubefruktete egg, som alle utvikler seg til hunner. Hanner fins ikke, eller de er svært sjeldne. Tidligere ble brunmiddene som lever i frukt- og bærhagen kalt stikkelsbærmidd (*Bryobia praetiosa*). I 1950-årene viste sveitsiske undersøkelser at de ikke var en enkelt art, men et kompleks av flere forskjellige arter, som er forskjellige i kroppsbygging og levevis. I engelsk litteratur har disse artene fått navn etter hva slags vertplanter de lever på: eple-pære brunmidd *Bryobia rubrioculus*, gras-pære brunmidd *Bryobia cristata*, stikkelsbærbrunmidd *Bryobia ribis*, eføybrunmidd *Bryobia kissophila* og kløverbrunmidd *Bryobia praetiosa*. Alle disse artene har et svært likt utseende, og bare spesialister kan skille de sikkert. Enkelte arter kan bare skilles på nymfestadiet. I Norge har vi funnet angrep av brunmidd på mange ulike vertplanter, og det er svært sannsynlig at vi har alle de nevnte artene i faunaen vår. Ut fra leveviset til middene som er observert på eple og pære hos oss, må vi regne med at de hører til eple-pære brunmidd. Livssyklus

180. Eple-pære brunmidd

Eple-pære brunmidd *Bryobia rubrioculus*

Skadegjører

Siden 1958 har det år om annet blitt observert angrep av brunmidd på eple og pære både på Vest-, Sør- og Østlandet. Det er ennå uvisst om arten er utbredt i alle fruktstrøk. Foruten kjernefrukt angriper den også plomme og kirsebær. Angrepene er som regel helt uvesentlige. Denne lille rødaktige midden overvintrer som egg og har 2-3 generasjoner per år. Sugingen kan føre til avfargete blader. Utseende Den voksne hunnen er 0,7 mm lang, rødbrun eller rød, oval flattraktet kropp med vifteformete ryggghår. Hanner fins ikke. Eggene er kulerunde (ikke løkformete), ca 0,2 mm i diameter, og mørkerøde av farge. De er litt større og mørkere enn vintereggene til frukttremidd. Larvene er rødoransje, av og til grønne, med 6 bein. Nymfene er mørk røde, brune eller svartgrønne, og med 8 bein.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Eple, pære, plomme og kirsebær.

Livssyklus

Eple-pære brunmidd overvintrer som egg på barken av stamme og greiner, ofte i større klynger.

Eggene klekker i april, noen uker tidligere enn vintereggene til frukttremidd. Larvene suger på knopper og unge blad, mest fra undersiden. Senere, særlig i solrikt varmt vær, foregår sugingen mest på oversida av bladene, mens i kjølig og vått vær (under 13 °C) lever middene stort sett inne på barken. Her skifter de også hud, og av og til kan de hvite, tomme og godt synlige hudrestene sitte tett i tett på barkoverflaten.

Utviklinga går noe senere enn hos frukttremidd. Fra vintereggene klekker, tar det ofte 5 uker før middene når det voksne stadiet. Om sommeren er utviklingstiden ca. 6 uker, 3 uker i eggstadiet og 3 uker i larve- og nymfestadiene. I varme år må vi regne med 3 generasjoner, i kjølige år 2 generasjoner.

Skadevirkninger

Ved tidlige angrep, alt under knoppsprett, blir ofte bladene mindre enn normalt, noe misformet og med lyse flekker ved basis av nervene. Senere fører sugingen av brunmidd til lignende symptomer som ved angrep av frukttremidd, d.v.s. blekt, grått, sølvaktig bladverk. Ved sterke angrep, som forekommer

svært sjelden hos oss, blir bladene sprø og brune, og av og til misformete, og faller da tidlig av trærne.
Bekjempelse

Det fins fremdeles lite kunnskaper om hvilke predatorer som er effektive i kampen mot brunmidd. I usprøytete eller lite sprøytete hager med mye nyttedyr, blir det sjelden eller aldri vesentlige angrep av brunmidd. Vi må derfor regne med at de nyttedyrene som lever på frukttremidd, også holder brunmiddene på et lavt nivå. Fra England blir visse bladteger (for eksempel svartknetege og maurtege), nebbteger, marihøner og middrovmidder nevnt som predatorer på brunmidd.

Kjemisk bekjempelse er som regel ikke nødvendig hos oss. Skulle et utbrudd komme, må vi regne med at tidlig sprøyting med et middmiddel som gir god virkning mot vintereggene til frukttremidd, også vil slå ned angrep av brunmidd. Blir det benyttet et middmiddel med liten virkning mot egg, er det viktig å velge rett sprøytetidspunkt. Siden de siste vintereggene til eple-pære brunmidd normalt er ca. 1 uke før de første sommereggene blir lagt, bør sprøytingen settes inn i denne "eggfrie" perioden. Normalt faller denne perioden sammen med avblomstring hos pære, og full blomstring hos eple.

181. Hagtornspinnmidd

Hagtornspinnmidd *Tetranychus viennensis*

Skadegjører

I mange europeiske land er hagtornspinnmidden en vanlig art på frukttrærne, men den blir sjelden regnet som noe viktig skadedyr. De voksne hunnene er rødaktige. Livssyklus til hagtornspinnmidd ligner mye på den til veksthusspinnmidd. Skadebildet er karakteristisk. Siden arten lever i kolonier, blir det tilsvarende store flekker på bladene, som etter hvert blir brune av farge. Siden sterke angrep sjelden forekommer tidlig i sesongen, blir den økonomiske skaden nokså liten. Utseende
Den voksne hunnen er 0,6 mm lang, fiolett-rød (sommerformen) eller sterkt rød (vinterformen), uten hårvorter, og med sandgule - gråhvite bein. Den voksne hannen er 0,37 mm lang, blekt grønn. Egget er 0,17 mm i diameter, kulerundt eller litt flattrykt, først blekt grønt, senere sandfarget, i tett spinn. Larvene og nymfene er blekt gulgrønne.

Utbredelse

I Sverige er det registrert til dels sterke angrep på bl.a. frukttrær i Stocholmstraktene og i Västergötland. Hos oss er middfaunaen dårlig undersøkt og sikre funn har vi bare fra Akershus og Buskerud.

Vertplanter

Hovedvertplantene til hagtornspinnmidd er slåpetorn, hagtorn, eple, pære, plomme og noen andre planter i rosefamilien, og dessuten eik.

Livssyklus

Livssyklus til hagtornspinnmidd ligner mye på den til veksthusspinnmidd. Arten overvintrer som parete hunner, ofte i store klynger, under løs bark eller i barksprekker, og under mose og lav på trærne. De fleste hunnene kommer fram under begynnende blomstring og legger egg på undersiden av bladene. På denne tiden er middene svært sårbare for dårlig klima. Mye kaldt og vått vær under eggleggingen om våren kan redusere antallet så sterkt at angrepet uteblir resten av året. I varmt tørt vær derimot, kan arten øke sterkt i antall.

Eggene blir lagt i små grupper, og larvene og nymfene lever i små kolonier under et tett spinn. Antall generasjoner er trolig det samme som hos frukttremidd, 3-5 per år.

Skadevirkninger

Skadebildet er karakteristisk. Siden hagtornspinnmidd lever i kolonier, blir det tilsvarende store flekker på bladene, som etter hvert blir brune av farge. De kommer først til syne på undersiden, senere på

oversiden. Ved sterke angrep får hele bladet en gulgrå fargetone, men de første flekkene er fremdeles tydelige på bladoversiden. Siden sterke angrep sjelden forekommer tidlig i sesongen på frukttrær, blir den økonomiske skaden nokså liten.

Hagtornspinnmidd kan gi en del problemer på hagtorn som prydtre.

Bekjempelse

Det foreligger få eller ingen kunnskaper om hva nyttedyr som lever av hagtornspinnmidd. Det er likevel sannsynlig at de samme rovmiddene som lever på veksthusspinnmidd, er predatorer på hagtornspinnmidd. Bruk av kjemiske midler er sjelden eller aldri aktuelt under våre forhold.

182. Eplegulmidd

Eplegulmidd *Eotetranychus pruni*

Skadegjører

Eplegulmidd er små grønnngule midd, 0,4 mm, som overvintrer som parete hunner på greinene på frukttrær. Middene suger på unge blad i kolonier dekker av spinn. Sugingen gir lyse prikker, etter hvert brune blader, men skaden betyr lite. Utseende

Den voksne hunnen av eplegulmidd er 0,4 mm lang, blek grønn eller grønngul med flere små mørke flekker langs sidene. Kroppen er nokså langstrakt og smalner av bakover (omvendt pæreformet) Den voksne hannen ligner hunnen, men er litt mindre. Egget er svært lite, 0,1 mm i diameter, kulerundt og blekt grønt av farge. Larver og nymfer er gulaktige.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Alle fruktartene våre og på diverse løvtrær.

Livssyklus

Siden begynnelsen av 1950-årene har en liten gulaktig spinnmidd forekommet, av og til i stort antall, på frukttrærne våre. Den ble først observert i store mengder i Lærdal i Sogn, og ble der kalt

"Lærdalsmidd". Materiale ble sendt til utenlandske spesialister, som identifiserte middene til arten *Eotetranychus carpini* (Oudemans), som ennå ikke har fått noe norsk navn. Den kan av og til være et viktig skadedyr på vinstokker, og er dessuten oppført som en art som lever på eple i England.

I Tyskland har det vært sterke angrep av en gulmidd på eple. Den ble kalt *Eotetranychus pomi* Sepasgosarian, men som viste seg å være et synonym av *E. pruni*. Fra Tyskland ble det hevdet at denne arten var identisk med den som lever på frukttrær i England. Det er således fremdeles usikkert hva slags art vi har på frukttrærne i Norge. Både i utseende og i levemåte er disse gulmiddartene svært like, og bare eplegulmidd er omtalt her. Denne arten lever på alle fruktartene våre og dessuten på mange andre lauvtrær. Den er mest vanlig i usprøytete hager.

Arten overvintrer som parete hunner, som oftest i greinvinkler, men også under løs bark og i barksprekker. De blir tidlig aktive og begynner å suge på de unge bladene. Eggene blir lagt på undersiden av bladene, ofte langs bladnervene, og blir dekket av tett spinn. Eggene utvikler seg sent og utgjør ofte mer enn 40 % av den totale utviklingsperioden. Middene samler seg i små kompakte kolonier på bladene, godt vernet under spinnen.

Kjølig og vått vær om våren hindrer egglegging, slik at middantallet blir lavt gjennom resten av sesongen. De fleste årene forlater middene bladene i september for å finne egnede overvintringsplasser. Hos oss blir det normalt utviklet 3 generasjoner i året. I store trekk er livssyklusen som for veksthusspinnmidd.

Skadevirkninger

Suging på bladverket fører først til lyse prikker langs nervene på bladoversiden. Senere flyter de sammen til mer langstrakte flekker som til slutt blir brune av farge. Ved sterke angrep krøller bladene seg noe, og det kan bli tidlig bladfall. Det kan igjen føre til reduksjon i fruktstørrelsen. I de fleste år er skaden likevel helt uvesentlig.

Bekjempelse

Flere nytteinsekter, for eksempel nebbteger og visse mariehøner, er predatorer på gulmidd. Visse arter av middrovmidd er trolig blant de viktigste naturlige fiendene. Fra Tyskland blir det meldt om at en Typhlodromus-midd ødela opp til 40 % av sommergenerasjonene til gulmidd.

183. Eplefiltmidd

Eplefiltmidd *Phyllocoptes malinus*

Skadegjører

Eplefiltmidden, som lever på flere Malinus-arter, er utbredt i hele Sør-Norge. Den voksne midden er 0,11-0,18 mm lang, gråhvit og smalt kjegleformet. Symptomene er tette hårflekker eller filtgaller på undersiden av bladene. De er først gråhvite, seinere rustbrune. På flere arter av prydeple er filtflekkene sterkt rødfarget. Eplefiltmidden overvintrer som voksen. Den kommer fram om våren og begynner å suge på bladundersiden av eple. Sugingen fører til danning av filthår. Angrep av eplefiltmidd fører normalt ikke til økonomisk skade. Det er ukjent hvor mange årlige generasjoner som blir utviklet. Det fins få kunnskaper om hva slags nyttedyr som lever på filtmidd. Siden villeple, prydeple og usprøytete epletrær ofte blir angrepet, er det tvilsomt om middrovmidd er viktige predatorer. Bruk av svovel mot soppsykdommer vil normalt holde filtmiddden borte.

184. Plommegallmidd

Plommegallmidd *Phytoptus similis*

Skadegjører

Plommegallmidd er vanlig utbredt på plomme langs kysten fra svenskegrensen til og med Rogaland. Hunnene overvintrer under knoppkjell og i barksprekker. Midden forårsaker runde, 2-3 mm store pungformete galler på undersiden av bladene, særlig langs bladkanten. Også fruktene kan bli angrepet, og de blir da misformete med ujevne utvekster og innsunkne felt i fruktskallet. Slåpetorngallmidd, som er årsak til svært lik galledanning på bladverket av slåpetorn, er en underart av plommegallmidd. Utseende

Voksen plommegallmidd er 0,15-0,23 mm lang og nærmest pølseformet. Den er gråhvit av farge.

Utbredelse

Plommegallmidd er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet nord til og med Rogaland.

Vertplanter

Plomme.

Livssyklus

Hunnene til plommegallmidd overvintrer under knoppskjell og i barksprekker. Om våren blir de aktive og suger på unge blad. Senere lever de i gallene der de legger egg. Utviklingen fra egg til voksen tar 3-5 uker, avhengig av temperaturen. Det blir utviklet flere årlige generasjoner som overlapper hverandre. Om høsten, før bladfall, søker de unge hunnene seg fram til godt beskyttede steder for å overvintre.

Skadevirkninger

Ved sterke angrep kan gallene vokse sammen og bladkantene blir da noe kruset. Også fruktene kan bli angrepet, og de blir da misdannet med ujevne utvekster og innsunkne felt i fruktskallet. Under skallet i disse flekkene blir det utviklet steinceller. Noen sorter, for eksempel "Victoria", er sterke mot angrep, mens andre og særlig de rotekte plommene, er svake og kan få vesentlig skade.

Bekjempelse

Det er fremdeles usikkert hvilke nyttedyr som lever på plommegallmidd. Sprøyting mot andre skadedyr i plommehagen vil normalt holde nede angrep av denne gallmiddarten. Men av og til kan angrepa være så sterke at fruktavlingen kan bli sterkt skadd. I slike tilfeller kan en benytte et middmiddel med virkning mot gallmidd, for eksempel svovel.

185. Heggegallmidd

Heggegallmidd *Eriophyes padi*

Skadegjører

Denne gallmiddarten, som lever på hegg, ble funnet alt i 1880-årene i Norge. Den fins på hegg over hele landet. Heggegallmidd angriper også slåpetorn og av og til plomme. Utseende

Denne typiske gallmidden er som voksen 0,17-0,22 mm lang.

Utbredelse

I hele Norge.

Vertplanter

Hegg, slåpetorn og plomme.

Livssyklus

Heggegallmidd lever på bladverket og har omtrent samme levevis som plommegallmidd.

Skadevirkninger

Det dannes langstrakte gulgrønne punggaller på oversiden av bladene. De er først gulgrønne av farge, blir senere rødbrune og har en hornlignende form, 3-4 mm lange. På hegg sitter ofte gallene tett i tett over hele bladplaten, på plomme er de mest konsentrert langs midtnerven. På bladundersiden kommer det fram en liten vorte for hver galle. Angrep av heggegallmidd forekommer svært sjelden i frukthager, men i England gjør arten av og til litt skade i planteskoler.

Bekjempelse

Vi vet ikke hva slags nyttedyr som lever på heggegallmidd, og kjemisk bekjempelse er aldri aktuelt å bruke hos oss.

186. Pæregallmidd

Pæregallmidd Eriophyes pyri

Skadegjører

Pæregallmidd, som er kjent som skadedyr på pære i Norge siden 1895, er regnet som den viktigste arten blant galledannende midder i frukt. Den er stort sett utbredt i alle våre fruktstrøk med pæredyrking. Pæregallmidd lever hovedsakelig på pære. Svært like angrepssymptom på eple og rogn skyldes andre arter. Symptomene er flate blemme- eller vortelignende bladgaller. Voksne midder av begge kjønn overvintrer under de ytre knoppskjellene hos pære. Ved sterke angrep blir det stagnasjon i vekst og utvikling hos trærne, og det fører til avlingstap. Fruktene kan også angripes. Utseende Den voksne midden er 0,17-0,24 mm lang, pølseformet og gråhvit - blekt gulbrun av farge.

Utbredelse

Pæregallmidd er utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Lever hovedsakelig på pære.

Livssyklus

Voksne midder av begge kjønn overvintrer under de ytre knoppskjellene hos pære. Middene blir aktive tidlig om våren, alt under svellende knopper, da de begynner å suge i bladanleggene og legger egg ved basis av de innerste knoppskjellene. Senere lever overvintrende midder og avkommet på unge blad og blomsterknopper. Denne tidlige sugingen på bladoverflaten fører til galledanning og at epidermiscellene i sentrum av gallene dør. Det blir da små sprekker i bladplaten som gjør det mulig for de unge hunnene i tiden rundt avblomstring å trenge inn i plantevevet for videre egglegging. Fra da av lever og utvikler middene seg inne i bladgallene som ved sterke angrep kan dekke det meste av bladoverflaten. Også fruktene kan angripes som fører til galledanning på fruktstilken og i fruktskallet. Om høsten forlater de voksne middene bladene og kryper inn på kvisten for å finne fram til knopper der de overvintrer.

Skadevirkninger

Det dannes flate blemme- eller vortelignende bladgaller. På unge blad om våren, rundt blomstringstiden, er gallene røde, senere blir de grønnngule eller gulrøde og er da omtrent 2-4 mm i diameter. Gallene forekommer mest konsentrert langs midtnerven både på over- og undersiden av angrepne blad. På eldre blad blir gallene etter hvert brune og til slutt svarte.

Svake angrep fører sjelden til vesentlig skade. Men ved sterke angrep, med galledanning over det meste av bladverket, blir det stagnasjon i vekst og utvikling hos trærne, og det fører til avlingstap. Sterke angrep fører dessuten til tidlig bladfall og av og til misfarging og misforming av fruktene. Skadde frukter, som er verdiløse, faller ofte av trærne før de har nådd full størrelse.

Bekjempelse

Det er ukjent hvilke nyttedyr som angriper denne gallmiddarten. Siden usprøytete pæretre ofte blir angrepet, tyder det på at middrovmiddene ikke er effektive predatorer på pæregallmidd.

På grunn av at pæregallmidden for det meste lever inne i plantevevet, er den svært vanskelig å bekjempe med de fleste kjemiske midler. Tidligere, da det var vanlig å benytte svovelkalk tidlig om våren mot forskjellige soppsykdommer, ble det sjelden eller aldri angrep i sprøytete hager. I andre land blir det av og til anbefalt å benytte svovel, enten under bladfall om høsten eller like før knoppsprett om våren.

187. Eplegallmidd

Eplegallmidd *Cecidophyes malifoliae*

Skadegjører

Eplegallmidd er utbredt i Sør-Norge. Den lever på flere *Malus* arter. Den voksne eplegallmidden er i form, størrelse og farge svært lik pæregallmidd. De blemmeformete bladgallene hos eple som er grønne - grønn-gule på oversiden og nærmest brune på undersiden av bladene, ligner mye på gallene til pæregallmidd hos pære. Biologi

Eplegallmidden overvintrer og utvikler seg på eple på liknende måte som pæregallmidd på pære. Svært sterke angrep kan føre til svakt bladverk og svekket vekst, men angrepene er sjelden så sterke at det blir økonomisk skade.

Livssyklus

Bekjempelse

På grunn av at eplegallmidden for det meste lever inne i plantevevet, er den svært vanskelig å bekjempe med de fleste kjemiske midler.

188. Plommebladmidd

Plommebladmidd *Aculus fockeui*

Skadegjører

Plommebladmidd er rekna for å vere eit av dei viktigaste skadedyra i konvensjonell plommedyrking. Plommebladmidden reduserar fotosynteseaktiviten i blada, kan øydeleggja veksten i unge tre og kan føre til skalskade (korkskade) på fruktene. Stor bestand av rovmidd vil redusere skade av plommebladmidd. Utsjånad

Dei vaksne middane er små, 0,16-0,17 mm lange. Dei er kvit-gule på farge og er avlange med to par føter som stikk ut framme.

Symptom

Blad

Gulgrøne, 1-4 mm store flekker på bladoversida er typiske skadesymptom på føresommaren. Seinare kan blada verte sølvfarga på bladoversida og brune på undersida.

Skot

Sterke angrep kan føre til at mange knoppar på kvisten bryt, og at treet får ein «heksekost»-liknande vekst. Ved sterke angrep ser ein ljose, innsokne parti på årsskota.

Frukt

Det er fleire årsaker til korkskade på plommer, og ein av årsakene er sterke angrep av plommebladmidd. Nokre sortar er meir utsette for korkskade enn andre.

Skadepotensiale

Plommebladmidd er rekna for å vere eit av dei viktigaste skadedyra i konvensjonell plommedyrking. Plommebladmidden reduserar fotosynteseaktiviten i blada, kan øydeleggja veksten i unge tre og kan føre til skalskade (korkskade) på fruktene. Stor bestand av rovmidd vil redusere skade av plommebladmidd.

Utbreiing

Sør-Noreg

Vertplanter

Plomme og kirsebær.

Livssyklus

Plommebladmidden overvintrar som vaksne under knoppskjell og i sprekker nær knoppene på eittårig ved. Ved knoppsprett kjem midden fram og byrjar suge saft av dei nye blada og seinare også av unge skot. Middane lever på undersida av blada.

Det er fleire overlappende generasjonar av midd og både egg og vaksne midd er til stades på bladundersida. Talet bladmidd aukar utover i sesongen. Ulike typar rovmidd er naturlege fiendar til plommebladmidden.

Bekjempelse

Varsling

Angrepet av plommebladmidd kan vere svært lokalt. Visuell kontroll av blad er beste måte å undersøkje om det er trong for tiltak. Skadeterskelen for eplebladmidd er sett til 6 blad av 30 med midd på bladoverflata, om den same skadeterskelen gjeld for plommebladmidd er ikkje undersøkt.

Tiltak

Sjå tiltak mot eplebladmidd.

Publisert 3. januar 2009

189. Eplebladmidd

Eplebladmidd *Aculus schlechtendali*

Skadegjører

Kraftige angrep av eplebladmidd på eple kan føre til korkskade/rustskade rundt begeret. Nokre sortar ser ut til å vere særleg utsett for skade av eplebladmidd på fruktene. Faren for skade er større dersom det er lite rovmidd i trea. Utsjånad

Eplebladmidden er svært liten, mindre enn 0,2 mm. Kroppen er langstrakt, med berre to par bein som går ut nær hovudet.

Utbreiing

Austlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Symptom

Blad

Blada får ein bleik farge og vert gjerne buklete. Håra på undersida kan få ein gulaktig farge. Kraftige angrep kan føre til sølvfarga blad som vert brune/bronsefarga etterkvart.

Frukt

Kraftige angrep kan føre til korkskade/rustskade rundt begeret.

Skadepotensiale

Nokre sortar ser ut til å vere særleg utsett for skade av eplebladmidd på fruktene. Faren for skade er større dersom det er lite rovmidd i trea.

Vertplanter

Eple og pære.

Livssyklus

Eplebladmidden overvintrar som vaksne bak bladknoppar på årsskot. Dei kjem fram tidleg på våren.

Eplebladmidden lever av å suga plantesaft frå undersida av blada. Dei sug også på kart, og suging av

bladmidd er ein av årsakene til korkdanning på eple. Eplebladmiddden legg egga sine på undersida av blada, og gjennom sommarsesongen har dei dei 4-5 overlappende generasjonar, avhengig av temperatur.

Eplebladmidd har rovmidd og rovgallmygg som naturlege fiendar.

Bekjempelse

På same måte som for frukttremidd kan god bestand av rovmidd, t.d. Typhlodromus pyri, redusere bestanden av bladmidd. Av kjemiske tiltak er sprøyting med eit middmiddel eller to sprøytingar med svovel med ei vekes mellomrom tilrådd mot vaksne/nymfer. Sprøyting med svovel etter hausting kan også vere aktuelt. Skadeterskel er meir enn 6 av 30 blad med midd på bladoversida. Sprøyting med insektmiddel kan auke problema med bladmidd.

Oppdatert 12. september 2013

190. Pærebladmidd

Pærebladmidd Epitrimerus pyri

Skadegjører

Det blir ofte registrert bladmiddangrep hos pære, men da denne fruktarten blir angrepet av både pære- og eplebladmidd, vet vi fremdeles ikke hvor vid utbredelse pærebladmiddden har. Arten følger av og til med importerte planteskolevarer, og utbredelsen kan være mye mer omfattende enn vi vet. Det fins eksempler på at nyplantete pæretrær har dødt året etter planting pga. svært sterke angrep av pærebladmidd. Pærebladmidd overvintrer som voksne hunner på trærne. Utseende
Den voksne middden er 0,14-0,16 mm lang, kroppen er som oftest kjegleformet, noe flatttrykt og grågul-gul av farge.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Pære.

Livssyklus

Pærebladmidd har en livssyklus som stort sett ligner på eplebladmidd. Hunner av vinterformen overvintrer under løs bark, i barksprekker og mellom løse knoppskjell av sovende knopper på fruktgreiner og eldre ved. Bare et fåtall overvintrer ved knoppene på årsgamle skudd. Storparten av middene kryper over på blomsterknoppene når pæretrærne har nådd tett klynge – full blomstring. Etter at middene har sugd saft fra knopper og blad noen dager, legger de egg ved basis av blomsterknoppene. Under blomstring foregår mye av sugingen på blomstene og fruktemnene, senere lever middene på undersiden av bladene eller på fruktoverflaten, særlig i begerenden. Utviklingen går raskt, fra egg til voksen; 9-10 dager ved 20-22 °C, og 15 dager ved 15 °C. Hunnene av sommerformen legger rundt 60 egg hver. I varmt vær øker pærebladmiddden raskt i antall fram til begynnelsen av august, da det av og til fins over 1000 midder per blad. Normalt blir bladene utvokste og harde tidligere hos pære enn hos eple. Utvikling av hunner av vinterformen starter derfor tidligere hos pærebladmidd enn hos eplebladmidd, og de fleste pærebladmiddene forlater bladverket alt tidlig i august. Men på fruktene kan sugingen fortsette en god tid lenger.

Skadevirkninger

Sugingen på bladverket fører til blader som blir mørkt grågrønne på oversiden: På undersiden blir bladene brune, først langs midtnerven nær basis av bladet, senere over hele bladplaten. Brunfargingen er ofte sterkest på årsskuddene, men også sporebladene kan bli sterkt misfarget. Ved sterke angrep

faller bladene tidlig av trærne. Ved angrep av pærebladmidd blir det utviklet korkrust i fruktskallet, først rundt begeret, men senere når midttallet øker, kan storparten av fruktskallet få slik korkcelledanning. Noen pæresorter er mer utsatt for skade enn andre. Det er på sorter med glatt skall at korkrustfleckene blir mest synlige, noe som ofte fører til nedgradering av salgsfrukten og til lave priser. Sterke angrep kan føre til avlingstap, men det er fremdeles uvisst hvor mange midd per blad som må til for at avlingen skal bli redusert.

Bekjempelse

Det fins få kunnskaper om hva slags nytte dyr som spiser pærebladmidd. Normalt er antall rovmidd mye lavere i pærehager enn i eplehager, og det er derfor uvisst om de er effektive som predatorer på denne bladmiddarten.

I andre land, der pærebladmidd er et større problem i pæredyrkingen enn hos oss, er det vanlig å benytte kjemiske midler om våren, på grønn spiss. Sprøyting like etter kronbladfall har vist å kunne redusere skallskaden vesentlig.

191. Dvergmidd

Dvergmidd Tarsonemidae

Skadegjører

Dvergmidd er bl.a. vanlig å finne i stort antall på frukttrær. Hvor mange arter vi har, og hva de lever av, er fremdeles ukjent. I form, farge og størrelse (0.2-0.25 mm) ligner de fleste på jordbærmidd som er et alvorlig skadedyr i jordbær. Artene som lever på frukttrær, ser ikke ut til å suge på bladverket.

192. Skuddtoppmidd

Skuddtoppmidd Polyphagotarsonemus latus

Skadegjører

Hos oss er skuddtoppmidd utelukkende et skadedyr i veksthus. De finnes mellom unge blad i vekstpunkt og i blomsterknopper. Livssyklus tar 6-15 dager avhengig av temperatur. Høy temperatur er gunstig, og om vår og sommer kan plutselige angrep forekomme. Bladene stopper i vekst og blir ru og misfarget. Kjemisk bekjempelse kan være effektivt. Utseende

Skuddtoppmidd ligner på Cyclamenmidd. Preparerte eksemplarer kan skilles på linjemønster på buksiden. De to arter kan også skilles på eggens utseende. Skuddtoppmidd har avlange, gjennomsiktige egg med mange små, hvite prikker (tuberkler), mens cyclamenmidd har glatte, blanke egg.

Utbredelse

I Norge finnes skuddtoppmidd bare i veksthus.

Vertplanter

Begonia, Browallia, Capsicum, Clethra, Columnea, Fatshedera, Ficus, Fuchsia, Gerbera, Gloxinia, Hedera, Hibiscus, Hoya, Kalanchoe, Chrysanthemum, Matthiola, Pelargonium, Schefflera, stueask, bønne og tomat.

Livssyklus

Middene har tilhold mellom unge blad i vekstpunkt og i blomsterknopper. Voksne midder lever ca. 10 dager og produserer i denne tiden ca. 50 egg. Eggene klekker etter 2-5 dager, og hele livssyklus tar 6-15 dager alt avhengig av temperaturen. Høy temperatur er gunstig, så vår og sommer kan det oppstå plutselige angrep. Spredning foregår med plantematerialet, men i en veksthuskultur vandrer voksne midder fra plante til plante.

Skadevirkninger

Sugingen fører til at bladene stopper i vekst, blir rynket, ofte med ru, korkaktig overflate eller de blir bronsefarget og skjøre (avhengig av type vertsplante). Hos planter som Hedera blir skuddspissene nakne og brune. Planter som Kalanchoe og Cyclamen får små misdannede blad i tette rosetter. Stengler og bladstilker får korkdannelse. Angrepne blomster stopper i utvikling og blir deformerte.

Bekjempelse

To sprøytinger med et effektivt kjemisk middel med 7 dagers mellomrom gir god virkning. I tette plantebestander kan det benyttes biologisk bekjempelse med rovmidd (*Amblyseius cucumeris*).

193. Cyclamenmidd

Cyclamenmidd *Phytonemus pallidus*

Skadegjører

Cyclamenmidd kan være et problematisk skadedyr på prydplanter i veksthus. Den lever mellom unge blad eller i blomstene og sprer seg med plantemateriale. Utseende

Cyclamenmidd ligner på skuddtoppmidd. Preparerte eksemplarer kan skilles på linjemønster på buksiden. De to arter kan også skilles på eggenes utseende. Cyclamenmidd har lyse gule, avlange, glatte og blanke egg, mens skuddtoppmidd har gjennomsiktig egg med mange små, hvite prikker (tuberkler).

Utbredelse

I veksthus over hele landet.

Vertplanter

Amaranthus, Antirrhinum, Azalea, Begonia, Chrysanthemum, Crassula, Cyclamen, Fuchsia, Gerbera, Gloxinia, Impatiens, Kalanchoe, Pelargonium, Saint-paulia, Verbena m.fl.

Livssyklus

Middene lever mellom unge blad under utvikling og i blomsterknopper eller blomster. Hanner forekommer i lite antall og formeringen er i det vesentlige uten forutgående befruktning av hunnene. Eggenes utviklingstid varierer fra 4 (20 °C) til 13 dager (15 °C). Ved 20 °C er total utviklingstid 10-14 dager. Spredning foregår med plantematerialet.

Skadevirkninger

Cyclamenmidden lever mellom unge blad i vekstpunkt og blomsterknopper hvor de suger plantesaft. Sugingen fører til at bladene stopper å vokse og blir rynket. Stengler og bladstilker får korkdannelse, mens angrepne blomster stopper i utvikling og blir deformerte.

Bekjempelse

To sprøytinger med et effektivt kjemisk middel med 7 dagers mellomrom gir god virkning. I tette plantebestander kan det brukes biologisk bekjempelse med rovmidd (*Amblyseius cucumeris*).

194. Tydeider

Tydeider Tydeidae

Nytteorganisme

Tydeider (Tydeidae) er en familie som er utbredt i alle fruktstrøk i Norge. Disse middene, Tydeus spp., finnes ofte tallrikt på bladverket hos frukttrær, men gjør trolig ingen skade. Som voksne er de 0,2-0,3 mm lange, med eggformet kropp som smalner av bakover. Rygghårene er korte og tynne og knapt synlige uten bruk av god lupe. Kroppsfargen er lys grågrønn - gulgrønn eller oransjegul, ofte med et smalt hvitt felt midt på ryggen. Beina er relativt korte, men de kryper raskt, og blir derfor ofte forvekslet med middrovmidler. I sørlige land finnes arter som er predatorer på gallmidd. Hos oss har vi ofte funnet disse middene på epleblad med sterke angrep av bladmidd, men i følge litteraturen skal de hovedsaklig livnære seg på sopphyfer og honningdugg.

195. Anystis-midd

Anystis-midd Anystidae

Nytteorganisme

Anystis-midd er grådige rovmidder. Alle som har benyttet bankehoven i en frukthage, vil ha lagt merke til disse omtrent 1 mm store mørkerøde - brunrøde middene, med lange og sterkt hårete bein, og som krabber frem og tilbake, ofte i siksak, med stor fart. Av utseende minner de om ørsmå edderkopper. De er vidt utbredt både i lavlandet og i høyfjellet. Anystis-middene er kjent som grådige predatorer på små insekter og store midder, særlig voksne frukttremidler, men da de har bare 1-2 årlige generasjoner, og forekommer derfor aldri særlig tallrikt, er den økonomiske nytten som oftest liten. Livssyklus

Spredning

Oppdatert 31. juli 2009

196. Oransjerovmidd

Oransjerovmidd Zetzellia mali

Nytteorganisme

Oransjerovmidd blir ofte omtalt som en vanlig forekommende predator på frukttremidd og eplebladmidd i sørligere land, der den har flere generasjoner årlig. Hos oss er middfaunaen dårlig undersøkt, og vi vet ikke om den finnes i Norge. Den voksne hunnmidd har en oval kropp, 0,5 mm lang, og som er blekt gul eller oransje av farge. Den har relativt korte bein.

197. Alperosemellus

Alperosemellus Dialeurodes chittendeni

Skadegjører

Alperosemellus er et vanlig skadedyr på Rhododendron. Sterke mellusangrep gir gule flekker, generell bleking eller små runde, hvite prikker på oversiden av bladene, misfarget bladunderside, samt klebrige ekskrementer med svertesopper på blad og frukter. I planteskoler kan mellus fanges ved hjelp av gule limfeller, som også egner seg til overvåkning av populasjonen. Naturlig forekommende nyttedyr hjelper til å holde populasjonen nede. Ved større angrep kan man sprøyte med grønnsåpe eller kjemiske preparater. Utseende

Alperosemellus ligner veksthusmellus. Voksne alperosemellus er ca. 2 mm lange. Eggene er svært små og langstrakte (0,2 mm), lysegule til gråbrune. Nymfene som klekker fra eggene er flate, ovale, og nesten gjennomsiktige. De blir opptil 2 mm lange når de er fullt utviklet.

Utbredelse

Alperosemellus ble første gang funnet i Norge i 1953 i en planteskole i Rogaland. Dit hadde den sannsynligvis kommet med importerte planter. Fram til 1980-tallet spredte den seg til Østfold og Akershus. Nå er den blitt et vanlig skadedyr på rododendron langs store deler av kysten av Sør-Norge.

Vertplanter

Alperosemellus angriper først og fremst vintergrønn rododendron med glatte blader, dvs. med lite bladbehåring.

Livssyklus

Alperosemellus overvintrer som fullvoksen nymfe på fjorårets blader, og forpupper seg der tidlig om våren. Etter blomstring når de nye årsskuddene skyter, klekker de voksne mellusene - også kjent som 'kvitflyene'. De flyr enten opp til de nye bladene på den samme planta som de overvintret på, eller de sprer seg til nye rododendronplanter. Der slår de seg til på bladundersiden og suger plantesaft, parrer seg og legger egg. Nymfene klekker fra eggene etter et par uker. Ved sterke angrep kan de sitte tett i tett. Mellusnymfene skiller ut honningdugg, et seigt sekret som inneholder sukkeroverskudd fra plantesaft som mellusa må kvitte seg med. Dråpene med honningdugg drypper etter hvert ned på bladene under og legger seg der som et seigt, glinsende belegg. Dette gir grobunn for svertesopper som danner svarte flekker på bladene.

Skadevirkninger

Svake angrep syns nesten ikke på plantene og har liten betydning. Men ved sterke angrep vil det oppstå gule flekker, gule marmoreringer, små runde, hvite prikker eller en generell bleking på oversiden av de nye bladene utover sommeren. Det svarte belegget fra svertesopper er skjemmende, og reduserer dessuten fotosyntesen i bladet.

Bekjempelse

Velg motstandsdyktige sorter. Sorter med tykke, læraktige blader eller mye bladhår er mindre utsatt for angrep enn sorter med glatt bladunderside. Og gi plantene godt stell. Friske planter som får moderat gjødsling (minimalt nitrogen) er mindre utsatt for angrep. Et annet råd er å fjerne rododendronplanter som stadig blir sterkt angrepet og som derfor fungerer som permanent smittekilde for resten av

rododendronbeplantningen. Bruk av kjemiske midler anbefales ikke, ettersom det er vanskelig å få god effekt mot mellusa, og fordi midlene kan skade nytteorganismer. Naturlig forekommende nytteorganismer som snylteveps, rovteger, mariehøner, gulløyelarver, rovmidd, edderkopper og insektparasittære sopper kan drepe mellus. Det er også mulig å fjerne voksne mellus med en støvsuger, spyle bladene med vann og henge opp gule limfeller over plantene og riste plantene slik at de flyr opp på fellene. I tillegg kan man skrape vekk egg, nymfer og pupper fra bladene, og fjerne blader med mye nymfer og pupper for å redusere oppformeringen, men dette er arbeidskrevende.

198. Egentlige bladlus

Egentlige bladlus Aphididae

Skadegjører

I denne familien finner vi de aller fleste bladlusartene. Mange er viktige skadedyr i jord- og hagebruk.

199. Korstrips

Korstrips Parthenothrips dracaenae

Skadegjører

Korstrips er den vanligste tripsarten på dekorasjonsplanter i veksthus og i bolig. Nymfene samler opp ekskrementene på bakkroppen og setter dem av som dråper på bladene. Disse vises som svarte flekker etter at det er etablert svertesopper i dem. Utseende
Puppestadiene ligner de voksne, men er noe lysere i farge og vingene er noe reduserte. Voksen trips har mørkebrun kropp og er 1-2 mm. De har to par smale vinger med lange hårfrynser, derfor blir de ofte kalt frynsevinger. Karakteristisk for arten er hvite pergamentaktige vinger. Forvingene er markert med ett mørkt felt på innerste halvdel og ett på ytterste halvdel. Antennene er brune bortsett fra 1. og 5. antenneledd, som er lyse. Leggene er gule og lårene brune.

Utbredelse

Hos oss i regulert miljø, som veksthus eller innendørs.

Vertplanter

Den har mange vertplanter blant dekorasjonsplanter i veksthus og i bolig, men foretrekker gjerne vekster med litt harde blader, som kultiverte palmer, f.eks. *Howea forsteriana*, eller bregnene *Adiantum* spp.

Livssyklus

De legger egg i plantevevet og deretter utvikles to nymfestadier, så to puppestadier før det blir et voksent insekt. Utviklingen er svært avhengig av temperaturen og en generasjon kan ta ca. 1 mnd. ved 18-20 °C.

Skadevirkninger

Sugingen foregår på fullt utviklede blad og bladene får et sølvaktig preg - avfarging, som ved angrep av andre tripsarter. Nymfene samler opp ekskrementer på bakkroppen og setter dem av i dråper på bladene. Disse vises som svarte flekker etter at det er etablert svertesopper i dem.

Bekjempelse

Forebyggende ved oppsett av gule eller blå limfeller.

For biologisk bekjempelse i veksthus kan ulike preparater av rovmiddene *Amblyseius cucumeris*, *A. swirskii*, *Hypoaspis aculeifer*, *H. miles* og rovtengen *Orius majusculus* brukes.

Se også Plantevernguiden.no.

200. Krysantemumtrips

Krysantemumtrips *Thrips nigropilosus*

Skadegjører

En polyfag art, som betyr at den har mange forskjellige vertplanter. Den er spredt rundt i hele verden. Utendørs utvikles to generasjoner i året og overvintring foregår som voksne trips i jorda. Utseende Krysantemumtrips har gulbrun kroppsfarge. De har to par smale vinger med lange hårfrynser, ofte kalt frynsevinger. De er gulaktige og kan være sterkt reduserte. Antennene har 7 ledd og er mørkebrune, bortsett fra 1.-3. ledd og basis av 4. ledd som er gulaktig. De er 1-1,4 mm.

Utbredelse

Antagelig opprinnelse er Europa, men nå spredt over hele verden.

Vertplanter

Svært polyfag, som vil si at den har mange vertplanter, bl.a. i familien Asteraceae, deriblant slektene *Lactuca*, *Sineraria* og *Tanacetum*, men også *Gloxinia*, *Cyclamen* og agurk.

Livssyklus

De legger egg i plantevevet og deretter utvikles to nymfestadier, så to puppestadier før det blir et voksent insekt. Puppestadiene likner de voksne, men har noe reduserte vinger. Utviklingen er svært temperaturavhengig, og hos oss kan det utendørs utvikles to generasjoner i året. Overvintringen foregår som voksen trips i jorda.

Skadevirkninger

Angriper gjerne unge blader og blomster, som får sølvaktige preg. Lik angrep av andre tripsarter.

Bekjempelse

Forebyggende ved oppsett av gule eller blå limfeller.

For biologisk bekjempelse i veksthus kan ulike preparater av rovmiddene *Amblyseius cucumeris*, *A. swirskii*, *Hypoaspis aculeifer* og *H. miles*, samt rovtengen *Orius majusculus* brukes.

Se også Plantevernguiden.no

201. Pæretrips

Pæretrips *Taeniothrips inconsequens*

Skadegjører

Pæretrips er ikke lenger et viktig skadedyr i norske frukthager, og kjemisk bekjempelse mot dette skadedyret synes nå å være unødvendig. Pæretrips har en generasjon i året. Voksne pæretrips angriper knoppene. Bladene får etter hvert karakteristiske symptomer, de blir brune med opprullede kanter. Utseende

Voksne pæretrips er helt mørke og er kun en drøy millimeter lang. De kan gjenkjennes på en tann ytterst på foten på første beinpar (svært liten). Pæretrips har som andre tripsarter to nymfestadier og to urørlige puppestadium. Nymfene er først hvite, senere gule.

Vertplanter

Pære.

Livssyklus

Pæretrips overvintrer som puppe i de øvre 10 cm i bakken, og de voksne klekkes tidlig om våren, omtrent ved knoppsprett. Eggene blir lagt langs bladnervene eller på blomsterstilkene. Nymfene er fullvoksne 1-2 uker etter blomstring og søker til bakken for å forpuppe seg. Det er en generasjon i året.

Skadevirkninger

Voksne pæretrips angriper knoppene, og skaden blir størst når klekkingen treffer akkurat ved knoppsprett. Bladene får etter hvert et karakteristisk utseende med brune opprullede kanter. Ved sterke angrep blir alt forkrøpelt, både blad og blomster. Det kan også bli korkdanning i fruktskallet.

Pæretrips gjorde stor skade på pære, kirsebær og plomme i Indre Hardanger i en 15-årsperiode fra 1914. Eple gikk nærmest fri for skade. I Sogn og Fjordane ble det også meldt om sterke angrep utover i 1930 og fram til 1950-årene. På Østlandet ble det derimot sjelden observert skade. Hva som var årsaken til at pæretripsen sluttet å opptre som skadedyr, er ikke lett å fastslå. En mulig forklaring kan være effektiv bekjempelse ved bruk av moderne skadedyrmidler. En annen forklaring kan være at pæretripsen har endret vertsplantevalg.

Bekjempelse

Voksne pæretrips starter angrepet tidlig om våren, mens det ennå er kjølig, og før nyttedyrene er særlig aktive. Men siden pæretrips nå ikke lenger synes å opptre som et viktig skadedyr i frukt, bør sprøyting med skadedyrmiddel være unødvendig.

Les mer om bekjemping i Plantevernguiden.no

202. Rosetrips

Rosetrips *Thrips fuscipennis*

Skadegjører

Rosetrips er svært vanlig på friland, hvor den lever på en rekke urteaktige og treaktige planter. Rosetrips har vært registrert hos oss som skadedyr på roser siden 1924 i Sør-Norge. I 1993-94 ble den første gang registrert som skadedyr på eple i Vestfold, der den gjorde stor skade. Senere er angrep av rosetrips også registrert i andre fylker på Østlandet. I veksthus er angrep først og fremst kjent på slangeagurk. Utseende

Rosetrips er 1,2 - 1,6 mm lang, gulbrun til mørkebrun. Vingene er gråbrune med en lysere basis. Antennene er 7-leddet, brune med 3. - 4. antenneledd gulbrune. Nymfene er gule.

Utbredelse

Rosetrips er utbredt i Sør-Norge t.o.m. Trøndelag, og er også funnet i Varanger mot grensen til Russland. De er vanligst på friland, men kan også opptre i veksthus.

Vertplanter

De har mange vertplanter. På friland har rosetrips vært registrert som skadedyr på eple og jordbær, og i veksthus på roser og agurk.

Livssyklus

Rosetrips har trolig 2-3 generasjoner i året hos oss. Rosetrips overvintrer som voksne hunner under bark og lignende gjemmesteder på trærne. De kommer fram kort tid etter bladsprett og starter å suge på de unge bladene. Under blomstring begynner tripsen å legge egg, og de første nyklekte nymfene kommer fram rundt avblomstring. På friland overvintrer voksne trips i barksprekker eller vissent plantemateriale på jordoverflata. Puppene begynner å klekke alt i juni, og den første generasjonen av voksne hunner og hanner kommer fram mens de siste overvintrende hunnene fremdeles er aktive. I en kort periode er derfor alle utviklingsstadiene å finnes i hagen.

I veksthus skjer etableringen i juni-juli. Både voksne og nymfer suger på bladene, men det ser ikke ut til at livssyklus fullføres på agurk. Hele livssyklusen kan fullføres på plantene, men 3. og 4. nymfestadium kan også utvikles på overflater under plantene.

Skadevirkninger

På roser i veksthus blir det nektrotiske skader i tuppen av kronbladene som stopper i lengdevekst og gir knopp og blomster et avstumpet utseende.

På jordbær kan mye trips på kartstadiet føre til bronsefargede «tørre» bær. Mye jordbærmidd tidlig i sesongen kan gi lignende skade. Tripsen gjemmer seg under hamsen.

Bekjempelse

På roser og agurk i veksthus kan det være aktuelt med kjemiske plantevernmidler. Disse må brukes med forsiktighet, da de kan skade nyttefaunaen. Biologisk bekjempelse ved hjelp av rovmidd (*Amblyseius cucumeris*, *A. swirskii* og *Hypoaspis aculeifer*) og teger (*Orius majusculus*) kan også brukes. Se Plantevernguiden.

203. Ertetrips

Ertetrips *Kakothrips pisivorus*

Skadegjører

Den voksne ertetripsen er 2 mm lang og brunsvart. Nymfene er gulgrå. Utbredelse

Periodisk skade i sørøstlige deler av landet.

Vertplanter

Erter, spesielt sukkerert, bønne.

Livssyklus

Det er en generasjon i året. Nymfene overvintrer i jorda etter at næringsopptakelsen er avsluttet. Prepuppe og puppestadiet utvikles om våren. De voksne kommer fram i slutten av mai og utover i juni og angriper unge blad og blomstene. Eggene legges i blomstene. De voksne tripsene gjør liten skade sammenlignet med nymfene som klekker ca 1 måned etter at de voksne har kommet fram om våren. Næringsopptaket fortsetter i ca 3 uker fram til august.

Skadevirkninger

Voksne trips som skaper og suger på unge blader om våren forårsaker sølvaktige, glansfulle flekker og striper som senere utvikler seg til brune korkvevsflekker. Tripsens munndeler gjør at skader bare skjer overflatisk i plantevevet i motsetning til nebbmunnene. Cellesaften suges ut av epidermiscellene, og cellene blir så ofte luftfylte og sølvfargete. Ekskrementer avsettes nær stedene hvor tripsen har tatt til seg næring og danner små mørke flekker, ofte omgitt av sopp. Nymfene ødelegger blomstene, eller suger på skolmene som får sølvfargete flekker og krummer seg og sprekker. Ved sterke angrep suger nymfene også i skuddspissene, så hele planteveksten kan stanse opp.

Oppdatert 16. august 2011

204. Stor korntrips

Stor korntrips *Limothrips denticornis*

Skadegjører

Stor korntrips er stor og mørk. Det tredje antenneleddet er asymmetrisk og ganske lett å gjenkjenne. Stor korntrips overvintrer utenfor åkeren. Undersøkelser tyder på at stor korntrips har to generasjoner. Trips på korn og gras gir hvite striper eller flekker på bladene. Det er sjeldent behov for kjemisk bekjempelse. Andre vanlige tripsarter i korn er mørk grastrips og havretrips. Utseende Trips er små insekter, ca 1 mm lange. Om bestemmelse av arter: se bestemmelsesnøkkel under "Trips i korn".

Vertplanter

Stor korntrips er vanlig i rug og rughvete.

Skadevirkninger

Det er lite som tyder på at trips gjør skade i korn på forsommeren. Selv utover sommeren var de mengdene som fantes, 1-3 individer per plante på det meste, langt under skadetersklene som blir brukt i Sverige.

Våre tre vanlige tripsarter har forskjellig vertplantevalg og forskjellig biologi, men de er rastløse dyr og finnes overalt om våren. Den som finner trips tidlig i kornet sitt, og kan artsbestemmelsen, kan også forutsi hvor den vil slå seg ned, og hvor den eventuelt kan gi skade.

205. Sabelliljetrips

Sabelliljetrips *Taeniothrips simplex*

Skadegjører

Arten tilhører ikke vår fauna og blir importert med løk og knoller. Utseende
Voksen trips har mørkebrun kropp. De har to par smale vinger med lange hårfrynser, ofte kalt frynsevinger. Forvingene er brune med et lysere felt ved basis av vingene. Antennene har 7 ledd og er mørkebrune unntatt 3.ledd, som er lyst gulbrunt. De er 1,3-1,7 mm.

Utbredelse
Kommer via import.

Vertplanter
Freesia, Iris og sabellilje (*Gladiolus*).

Livssyklus
De legger egg i plantevevet og deretter utvikles to nymfestadier, og så to puppestadier før det blir et voksent insekt. Puppestadiene likner de voksne, men har noe reduserte vinger. Utviklingen tar 10-14 dager avhengig av temperaturen. Tåler dårlig lave temperaturer.

Skadevirkninger
Sugingen foregår i bladskjeder og på blomsterknopper. Blad og blomster blir delvis hvitaktige og senere brune og kan visne helt.

Bekjempelse
Forebyggende ved oppsett av gule eller blå limfeller.
For biologisk bekjempelse i veksthus kan ulike biologiske preparater brukes, som rovmiddene *Amblyseius cucumeris*, *A. swirskii*, *Hypoaspis aculeifer* og *H. miles*, samt rovtegen *Orius majusculus*.
Se også Plantevernnguiden.no for eventuell kjemisk bekjempelse.

206. Gallebladlus

Gallebladlus Pemphigidae

Skadegjører

I familien gallebladlus finner vi flere arter med et spesielt levevis, bl.a. arter som lever inne i galler på planter.

207. Bladlus på osp

Bladlus på osp *Pachypappa tremulae*

Skadegjører

Denne bladlusarten, som er vertvekslende og som ikke har fått noe norsk navn, har osp (*Populus tremula*), som primærvert. Bladlusene suger om våren på unge skudd og bladstilker, som medfører at bladstilkene bøyer seg. Bladene vil derfor henge vertikalt med overflaten parallelt til skuddene. Dette kan ligne på reder og bladlusene kan enkelte år bli tallrike. "Redene" de lager på primærverten blir besøkt av maur. Utseende

Siden denne arten er vertvekslende er utseende forskjellig etter hvilken vert de finnes på. Vingede voksne individer på primærverten er oransje eller rødlig brun og dekket med voks. Antenner med 6 ledd, ryggør som små porer eller helt usynlige. Størrelse 3,2-4,4 mm. Voksne bladlus på røtter på sekundærverten er hvite/gulhvite dekket med voks. Hode, antenner og bein er brune. Antennene har 5 ledd, de mangler ryggør og størrelsen på lusa er 1,3-2,1 mm. Voksne vingede individer på sekundærverten er gulgrønn med grått vokslag/pudder. Antenner har 6 ledd og de mangler ryggør. De er 1,2-2,7 mm.

Utbredelse

På østlig del av landet.

Vertplanter

Den er vertvekslende, med Poppel (*Populus tremula*) som primærvert, og gran (*Picea abies*) som sekundærvert. Bladlusas syklus starter over jorden for så etter hvert å søke ned til røttene på grantrærne.

Livssyklus

Om våren finnes stammødre på bark og korte skudd på primærverten. Nymfene danner vinger og de flyr over til sekundærverten, hvor de slår seg til rett over jordoverflaten, for så å kripe ned i jorden og etablere seg på røttene til grantrærne. I september/oktober returnerer de til primærverten, men kan også overvintre på gran.

Skadevirkninger

De lager "reder" av bladene.

Bekjempelse

Det er alltid viktig å observere hvilke nyttedyr/ naturlige fiender, som for eksempel blomsterfluelarver, gallmygg, marihøner m.fl., som er til stedet sammen med skadedyret. Når det gjelder bladlus generelt for private dyrkere er det få eller ingen kjemiske midler å bruke. Hobbypreparatene på markedet har svak virkning, så den beste bekjempelse er å fjerne angrepne planter eller deler av planten som er angrepet. Lusa kan også spyles bort med vann med noe trykk eller vann blandet med grønnsåpe. Lus, som har vertveksling, flyr etter en tid over på sommerverten og trykket blir derfor ikke så stort på den enkelte planteart. Plantene får en pause før de igjen blir angrepet når lusa returnerer om høsten. Når det gjelder kommersiell dyrking og kjemiske midler er det alltid viktig å vite hvilke skadedyr og hvilken art som gjør skade. Se Plantevernguiden.no.

208. Barklus

Barklus Lachnidae

Skadegjører

Barklus har liten betydning som skadedyr, selv om flere arter er svært vanlige på gran, furu og ulike lauvtrær. Se nærmere omtale av barklus hos Skog og landskap. Oppdatert 15. juni 2011

209. Bartrelus

Bartrelus Adelgidae

Skadegjører

I familien bartrelus (Adelgidae) finnes flere arter som er skadedyr på bartrær innen slektene Adelges, Aphrastasia og Pineus, f.eks.: Gul grangallelus (Adelges abietis), lørkebarlus (A. laricis), vanlig edelgranlus (A. nordmanniana), edelgranstammelus (A. piceae), sibirsk edelgranlus (Aphrastasia pectinatae) og furubarlus (Pineus pini). Bartrelus har kompliserte livssykluser og varierende utseende avhengig av art og utviklingsstadier. Nymfer og voksne bartrelus er små insekter, 0,5-3 mm lange, med eggformet kropp med eller uten voksull. De er med eller uten 3 par tynne bein, korte antenner og har vanligvis tilbakedannede ryggør (vorter) på ryggsiden av bakkroppen. Innen samme art forekommer som regel både vingede og uvingede individer. En veksling mellom partenogenetiske og kjønnede generasjoner er vanlig, og det tar ofte to år å fullføre en livssyklus. Bartrelusene lever på bartrær (f.eks. Picea, Abies, Larix eller Pinus), og noen arter har vertveksling mellom to ulike bartrearter. Det er vanlig at noen arter og utviklingsstadier lever i galler, som ofte er harde og ananas-lignende. Gallestadiet finnes gjerne på arter i granslekten (Picea spp.), men de utnytter også andre bartrær. Nymfer og voksne bartrelus suger plantesaft, og skiller ut seigt sekret (honningdugg) hvor det utvikles svertesopper. Dette gir misfarget og glissent bar. Saftsugingen til enkelte arter kan også forårsake galledannelse på skuddene. Dette reduserer dermed tilveksten til trærne, og gir nedsatt pryde- eller tømmerverdi i park, hager og skog. Publisert 15. august 2011

210. Dvergbladlus

Dvergbladlus Phylloxeridae

Skadegjører

I familien dvergbladlus finner vi vinbladlusa, et alvorlig skadedyr på vindruer i mange vinproduserende land.

211. Teger

Teger Heteroptera

Skadegjører

Ca. 425 norske tegearter er hittil kjent. Tegene har en sugesnabel som utgår fra forreste del av hodet. Forvingene er halvdekkvinger, d.v.s. at den basale delen er læraktig, mens den ytterste delen er tynnere og gjennomsiktig. Hos voksne teger er vingene alltid foldet flatt over kroppen i hvile. Mellom vingene kommer det da til syne et trekantet felt, scutellum, som er en del av mellombrystet.

212. Myrstankelbein

Myrstankelbein *Tipula paludosa*

Skadegjører

Myrstankelbein er den eneste arten av stankelbein som opptre som skadedyr. Den kan ha periodiske herjinger spesielt på Vestlandet. Larvene som lever i jord, overvintrer som små larver. De vokser fort og blir grådige på våren, hvor de er aktive om natten og gnager over rothalsen på plantene. Både korn, gras, jordbær og grønnsaker angripes. Larvene forpupper seg i slutten av juni, og da opphører også skaden. Voksne myrstankelbein svermer i august. Det er en generasjon i året. Utseende Myrstankelbein er en stor gråbrun art med ensfargete gråbrune vinger med en tydelig brun stripe langs hele forkanten av vingene. Det er denne stripen som skiller myrstankelbein fra de fleste andre stankelbeinartene. Vingelengden er ca. 2 cm.

Larven blir 3-4 cm lang og er ensfarget gråbrun. Bak på det bakerste leddet har larven 2 tydelige svarte "øyne" som er åpningene til respirasjonssystemet (spirakler). Disse er karakteristiske for stankelbeinlarver. Rundt disse svarte spiraklene sitter 6 utvekster som beskytter dem mot jordpartikler i larvegangene.

Puppen blir 2,5- 3 cm lang og er utstyrt med to hornlignende utvekster på forbrystet for respirasjon. Leddene på bakkroppen er utstyrt med en krans av pigger som den bruker til å bevege seg opp av jorda før klekking. Den tomme puppehuden blir sittende igjen i jorda etter klekking.

Utbredelse

Myrstankelbeinet er funnet nord til Bodø, men de sterkeste angrepene foregår langs kysten i Sør-Norge.

Tyske undersøkelser viser at kjølige somrer, milde vintre og nedbør over 600 mm gir ideelle forhold for myrstankelbein. I Tyskland er angrepene størst i de nordvestre deler med et mer nordatlantisk klima. Tilsvarende er de vestlige kyststrøk i Midt- og Sør-Sverige mest utsatt. Også i Norge er sterke angrep knyttet til kyststrøkene, men angrepsstyrken er svært varierende. Det var f.eks. sterke angrep på Vestlandet i 1957, 1981, 1983, 2005-2006 og i 2019. Larveherjingene i disse årene skyldes trolig en kombinasjon av en nedbørsrik høst året i forveien og en mild vinter.

Vertplanter

Først og fremst gras, men en lang rekke planter angripes: korn, nyplantede jordbær, kålvekster og andre grønnsaker.

Livssyklus

Myrstankelbein har en generasjon i året. Larvene har fire utviklingsstadier, hvor overvintringen skjer når de fleste larvene er i tredje stadium. På høsten like før overvintring veier larvene ca. 50 mg. Den maksimale vekten på larvene like før forpopping neste sommer er 500 mg. Puppestadiet varer i ca. 14 dager.

Sverming av voksne stankelbein starter ca. 20. juli og foregår en måned framover. Hunnene begynner eggleggingen rett etter klekking, og lever kun noen få dager. De legger egg ved å stikke

eggleggingsbrodden og de siste par leddene av bakkroppen ned i jorda. Eggene legges vanligvis i grasmårk. En hunn kan legge opptil 400 egg. Eggutviklingen tar ca. 14 dager. Larvene lager tunneler i jorda og lever av underjordiske plantedeler, men på varme og fuktige netter kan larvene søke opp til overflaten og gnage på selve planten. På høsten etter klekking er larvene små og gjør lite skade. Dødeligheten under overvintringen har enkelte år stor betydning og kan redusere larvepopulasjonen kraftig. Det er først påfølgende vår og forsommer at vi kan få økonomisk skade på plantene, når stankelbeinlarvene går inn i en voldsom vekstperiode og mangedobler vekten i løpet av mai og juni. Eggene og første larvestadium er spesielt utsatt for tørke. Tørr og varm høst gir nedgang i populasjonen, og tilsvarende vil nedbør over normalen gi økning.

Skadevirkninger

Larvene lever av røtter, rothals og spirer av grønnsaker, gras og korn. Utplantet kål o.a. småplanter kan bli gnaget tvers over i rothalsen, tilsvarende skade av jordflylarver. Om natta kan larvene også gnage på nederste del av stengelen og på de nederste bladene på en lang rekke vertplanter. Disse gnagene har et nokså frynset utseende. Larvene trekker blad og bladstilker ned i hull i jorda. Angrepene er verst i grasmårk på fuktig jord, særlig myrjord, og langs kysten av Sør-Norge. Larvene av myrstankelbein er aktive på våren og forsommeren fram til de forpupper seg i slutten av juni, og ikke gjør mer skade i inneværende sesong.

Bekjempelse

Myrstankelbein lever forholdsvis skjult, i jorda som larver, eller som kortidslevende voksne som legger flere hundre egg. De er derfor vanskelig tilgjengelige og ikke enkle å bekjempe med fysiske, biologiske og kjemiske tiltak.

I Norge er det ingen biologiske insektmidler godkjent til bekjempelse av stankelbein, men både nematoder, sopp- og bakteriepreparater kan være aktuelle. *Heterorhabditis bacteriophora*, *Steinernema carpocapsae*, *Steinernema feltiae*, *Metarhizium anisopliae* og *Bacillus thuringiensis israelensis* er testet, godkjent og brukt mot stankelbeinlarver i utlandet, fortrinnsvis mot første og andre larvestadium. Det er varierende resultater, og i noen tilfeller tilsvarende som for kjemiske midler. Av kjemiske plantevernmidler er det kun tillatt å bruke et deltametrin-preparat mot stankelbeinlarver i gulrot, pastinakk og persillerot i Norge (se Plantevernguiden). Deltametrin er et pyretroid, og det frarådes vanligvis å bruke pyretroider fordi det kan være skadelig for nytteorganismer. Det er heller ikke kjent at deltametrin er effektivt mot stankelbein.

For å bekjempe stankelbeinlarver i grasmårk kan fugler være til hjelp, for eksempel stær. De søker aktivt etter mat og spiser stankelbeinlarver i øvre jordlag. I så fall kan det tilrettelegges med fuglekasser i området. Et drastisk tiltak er å fjerne hele gressmatten slik at larvene blottlegges for fugler, og deretter sørge for god jordbearbeiding slik at larver og pupper i jorda drepes. Jordbearbeidingen (pløying) bør skje tidlig før egglegging i august. Til slutt kan nytt gras sås i august neste år når voksne stankelbein ikke er tilstede. Spesielt kål bør ikke plantes på ompløyd grasmårk der det har vært mange stankelbeinlarver.

Fra Danmark oppgir en følgende skadeterskler for larver av myrstankelbein:

213. Bringebærbarkgallmygg

Bringebærbarkgallmygg *Resseliella theobaldi*

Skadegjører

Skade av denne bringebærspesialisten ble først registrert på Østlandet i 1959 og på Vestlandet i 1980-årene. De små hvite til guloransje larvene av bringebærbarkgallmygg lever i bark nederst på

bringebærstengelen. De suger næring fra planten, og det kommer mørkfargete soppangrep der larvene lever. Soppangrepene kan drepe skuddet. Utseende

Eggene er 0,9 mm lange, avlange og fargeløse. Larvene av bringebærbarkgallmygg er 3,0-3,5 mm lange og beinløse. Som unge er de hvitaktige, senere guloransje.

Vertplanter

Dyrkete og viltvoksende bringebær.

Livssyklus

Bringebærbarkgallmygg har 2-3 generasjoner per år i Norge. Den overvintrer som larve i en kokong i jorda. Om våren forpupper larvene seg, og de første voksne kommer fram for å sverme og legge egg i mai-juni. Eggene blir lagt i sprekker som dannes når stenglene vokser. Larvene lar seg falle ned på bakken etter å ha spist i 2-3 uker. De graver seg 1-3 cm ned i jorden, og spinner så en kokong som de forpupper seg i. Gallmyggen bruker totalt 44-67 dager fra egg til voksen ved 15 °C og 23-47 dager ved 21 °C. Den naturlige sprekkdannelsen i stenglene er størst når eggene som starter generasjon nr. 2 blir lagt på sensommeren, og denne generasjonen gjør størst skade. Det kan også komme en tredje generasjon utover høsten.

Skadevirkninger

Larvene lever innenfor barksprekker i de nederste 40 cm av bringebærskudd/-stengler. På friland vil larvene forekomme fra juni-juli. Det er nesten alltid førsteårs stengler som blir angrepet, særlig utover i sesongen. Larvene lever under primærbarken og suger næring fra kork huden. Skaden larvene gjør, regnes ikke som alvorlig i seg selv, men åpner for en rekke soppsykdommer som kan drepe eller svekke stengelen påfølgende år. Etter at larvene har forlatt stengelen, blir såret mørkfarget og innsunket. Skaden er lettest å se om vinteren.

Bekjempelse

Hunnmyggen kan ikke selv ødelegge barken. Den får bare lagt egg dersom stenglene allerede er oppsprukket. Alle tiltak som hindrer oppsprekking og skader i primærbarken på første års stengler er derfor viktige, særlig i mai-juni, når overvintrade hunner er på jakt etter eggleggingssted. Både sortsvalg og gjødsling virker inn på tendensen til oppsprekking. Finner man enkelte angrepne skudd bør disse fjernes og destrueres før larvene har forlatt dem. Vær oppmerksom på at egglegging også kan foregå i andre års stengler dersom passende sprekker mangler i første års stengler i mai-juni. Dersom man skulle ønske å undersøke smittepresset, kan man snitte 10 cm lange snitt i primærbarken nederst på overfløydige førsteårs skudd i kantrader i mai-juni. Etter 1 uke undersøker man sårene for egg. Det finnes også feromonfeller som fanger hannene lokalt. Disse fellene kan brukes til å overvåke bestanden og til å sette inn tiltak til riktig tidspunkt. Kjemisk bekjempelse vil være mest effektivt mot første generasjon, som opptrer mer samlet i tid enn senere generasjoner, men effektiviteten til kjemisk bekjempelse er generelt lav.

214. Bringebærgallmygg

Bringebærgallmygg *Lasioptera rubi*

Skadegjører

Bringebærgallmygg er en skadegjører som sjelden kommer opp i antall som gjør særlig skade. Larvene lever og overvintrer i runde oppsvulminger (galler) på stenglene. Utseende
Larvene er 2-3 mm lange, orange til rødlig farget og lever i galler på bringebærstengler eller skudd. Den voksne gallmyggen er 2 mm lang, og for ikke-eksperter umulig å skjelne fra hundrevis av lignende arter. For bilde av voksen gallmygg, se bringebærbarkgallmygg. Vær oppmerksom på at det også

finnes en gallvepsart, *Diastrophus rubi*, som kan lage galler på stenglene. Disse gallene er avlange og ikke runde, og larvene inni er uten røds skjær. Vær også oppmerksom på at oppsvulmet stengel i nye bringebærskudd kan skyldes plantenes reaksjon på et mislykket angrep av bringebærflue.

Oppsvulming er i så fall jevn og uten oransje larver inni. Rester av ringnaget til fluelarven kan ses om stengelen brekkes over.

Vertplanter

Viltvoksende og dyrkede bringebær, men kan også leve på andre *Rubus*-arter.

Livssyklus

Livssyklus er ettårig. Overvintring foregår som larve i galledannelsene. Sverming og egglegging skjer om sommeren. Gallene utvikles over en periode på ca 6 uker.

Skadevirkninger

Angrep av bringebærgallmygg gir mer og mindre runde oppsvulminger på skudd og stengler. Dersom gallen snittes over, vil man se flere oransje beinløse larver, eller spor etter larver.

Bekjempelse

Fjern og brenn gallene i god tid før de voksne gallmyggene er ferdig utviklet om våren.

215. Gul hvetegallmygg

Gul hvetegallmygg *Contarinia tritici*

Skadegjører

Fire arter av gallmygg kan opptre som skadedyr i korn, korn gallmygg, rød hvetegallmygg, gul hvetegallmygg og salgallmygg. Larvene lever inne i blomstene og kan gjøre en del skade på kornet. Larvene til de to artene kan skilles på fargen, derav navnet rød og gul hvetegallmygg. Livssyklusen er i hovedtrekkene ensartet. Hvetegallmygg har forholdsvis liten betydning som skadedyr hos oss.

Utbredelse

Vanlig utbredt på Sør-Østlandet.

Vertplanter

Først og fremst hvete, men også på rug.

Livssyklus

Fullvoksne larver overvintrer i jorda inne i en kokong som de spinner. På våren blir larvene igjen aktive, kryper ut at kokongen og forpupper seg i jordoverflaten. Enkelte larver kan imidlertid forbli i kokongen i flere år før de forpupper seg.

Rundt indre Oslofjord klekker arten fra begynnelsen av juni. Svermingen av voksne hvetegallmygg kan foregå over flere uker. Svermetiden hos gul hvetegallmygg er imidlertid noe tidligere enn for rød hvetegallmygg. Eggleggingen starter ved begynnende aksskyting, så snart den ene halvdelen av akset er synlig i det omliggende bladet. Eggleggingen avsluttes en dag etter at akset er helt fritt (vekststadium 51-59). Hver hunn legger noen få puljer på ca. 15 egg (varierer mellom 8-30) i hver blomst. Larvene hos gul hvetegallmygg lever samlet, og vanligvis overlever 4-15 larver fra hver pulje med egg. Larvene er fullvoksne etter 2-4 uker og lar seg slippe ned til jorda for å forpuppe seg.

Skadevirkninger

Når mange larver av gul hvetegallmygg lever sammen i samme korn, og angrepet starter allerede ved blomstringen, kan resultatet bli totalt hvitaks, eller kornet blir bare en uttørket rest.

216. Korngallmygg

Korngallmygg *Mayetiola destructor*

Skadegjører

Korngallmygg kalles "the Hessian fly" på engelsk. Den ble innført til USA fra Europa i halmmadrassene til de hessiske leiesoldatene som deltok i den amerikanske revolusjon. Arten ble først påvist på Long Island nær den leiren de hadde i 1779. De små rødlige, senere gulhvite larvene lever inne i strået, særlig i bygg. Når larvene angriper strået, vil det skrumpe sammen og knekke. Utseende Larvene er først rødlige, senere gulhvite og ca. 3 mm lange som fullvoksne. Lett gjenkjennelige er de 4 mm lange og brune pupariene ved nederste eller nest nederste leddknote.

Utbredelse

Korngallmygg er registrert i alle østlandsfylkene og i Trøndelag.

Vertplanter

Oftest funnet på bygg hos oss. Alvorlig skadedyr i Sør-Europa og Nord-Amerika på hvete.

Livssyklus

I Norge er det høyst sannsynlig bare en generasjon pr. år. Fullvoksne larver går i diapause i et puparium og overvintrer i kornstubb. Forpuppingen skjer neste vår. Korngallmyggen legger rødlige egg på de nederste bladene i juni. De nyklekte larvene kryper inn i bladsliren vanligvis ved nederste eller nest nederste leddknote hvor de angriper strået.

Skadevirkninger

Når larvene angriper strået, vil det skrumpe sammen og knekke og få en mer eller mindre liggende vekst. Undersøkes slike angrepne planter, finner en som oftest larver eller brune puparier inne i bladsliren ved angrepspunktet.

Bekjempelse

Ikke aktuelt hos oss. I USA bekjempes korngallmygg med mange forskjellige metoder: resistente sorter, brenning av halm, sen såing om høsten, vekstskifte etc.

217. Pærebladgallmygg

Pærebladgallmygg *Dasineura pyri*

Skadegjører

Den vanligste og mest utbredte gallmyggarten som angriper frukt i Norge, er pærebladgallmygg. Den lever bare på pære, der den fører til bladrolling. Blir slike forkrøblete blader brettet ut, finner vi et stort antall fotløse små larver i bladrollene. Pærebladgallmygg kan gjøre stor skade på unge trær, særlig i planteskoler.

218. Rotfluer

Rotfluer Psilidae

Skadegjører

Rotfluer er en liten tovingefamilie med små til middels store arter med blank kropp. Det er funnet 20 arter i Norge. Gulrotflua er den eneste arten som gjør skade i jord- og hagebruk.

Oppdatert 22. februar 2011

219. Løkflue

Løkflue *Delia antiqua*

Skadegjører

Larvene til løkflue kan gjøre skade i løk og purre over hele landet. De lever inne i løken eller mellom de nederste bladene i purre og ødelgger det salgbare produktet. Det er 1-2 generasjoner i året. Løkflua overvintrer som puppe i jorda. Utseende

Den voksne løkflua er 5-6 mm lang og grå med svarte bein. På brystet er det 4 langsgående rekker med børster og utydelige mørke bånd sammenlignet med kålfluene. Hannene er noe mørkere og sterkere behåret enn hunnene, men hannene mangler den tette behåringen ved basis av låret på bakre beinpar som hos liten kålflue. Eggene er ca. 1 mm lange, hvite og langstrakte med uregelmessige furer i lengderetningen. Larvene er gulhvite og blir ca. 8 mm lange som fullvoksne. Puppen er brun og ca. 6 mm lang.

Utbredelse

Løkflue er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Kepaløk, sjalottløk, grasløk og purre.

Livssyklus

Løkflua overvintrer som puppe. I Sør-Norge utvikles det 2 generasjoner i året og i Nord-Norge mest sannsynlig bare en. Voksne fluer av 1. generasjon begynner vanligvis å klekke i tidsrommet 20. mai - 5. juni i Sør-Norge, i Nord-Norge fra slutten av juni. Like etter klekking vil hanner og hunner av løkflue oppholde seg i vegetasjonen rundt løkfeltene, spesielt på lune steder, for å ta til seg næring fra viltvoksende blomstrende planter. Etter noen dager vil hunnene søke inn i feltene for egglegging. Eggene blir lagt på løkbladene, særlig innenfor de ytre bladslirene, eller i jordskorpa tett inntil plantene. Eggene klekker etter 6-8 dager. Larvene, som trenger fuktige forhold, søker straks ned i jorda. De angriper vanligvis plantene i rota, men de kan også bore seg gjennom bladslirene på løken. Det kan være opptil 30-40 larver i en løk, avhengig av størrelsen, og de kan flytte seg fra en plante til en annen. Utviklingstiden for larvene er ca 3 uker. Deretter går de ned i jorda og forpupper seg, vanligvis i 3-5 cm dyp.

Litt over halvparten av puppene vil i Sør-Norge klekke samme år og gi opphav til en 2. generasjon, mens resten vil overvintre. De førstnevnte puppene klekker da etter ca 3 uker, og fluene av 2. generasjon vil begynne å klekke i siste halvdel av juli. Utviklingstiden for 1. generasjon av løkflue i Sør-Norge vil antakeligvis variere mellom 50 og 70 dager fra egg til voksent stadium. Larvene av 2. generasjon gir skade i løken utover høsten. På grunn av lengre utviklingstid ved lavere temperaturer, på opptil 60-70 dager for larvene i 2. generasjon, kan man finne larver i løk helt til midten av november. En stor del av larvene av 2. generasjon vil rekke å forpuppe seg innen høsting av løken, men i løk som er rykket eller tatt inn på lager, vil de gjenværende larvene forpuppe seg i selve løken, som oftest under de ytre skjellene.

Skadevirkninger

Larvene av 1. generasjon kan gjøre stor skade i direkte sådd kepaløk. De første symptomene blir synlige i feltene 3-4 uker etter begynnende klekking av de første voksne fluene om våren. Bladene blir slappe og gule. Senere blir bladene grå, og plantene blir slimete nedover mot rothalsen. Dersom plantene visner eller at løken blir for liten, kan larvene vandre fra den ene planten til den andre for å få nok næring. Dette kan gi store sprang i radene. Ved senere angrep av 2. generasjons larver kan hele løken hules ut. Den råtner og lukter vondt og blir uegnet som salgsvare allerede ved svake angrep. Løkflue kan også gjøre alvorlig skade i purre, og her kan larvene gnage høyt oppe mellom bladslirene.

Bekjempelse

I småhager kan angrepne planter brennes, men pass på at larvene følger med når planten tas opp fra jorda. Vekstskifte der løk dyrkes langt unna en åker med angrep året før, og kraftige utplantningsplanter i god vekst, er gode forebyggende tiltak mot løkflue.

Kjemisk bekjempelse utføres på forskjellig måte alt etter hvilken dyrkingsmetode som nyttes (såing, stikkøk eller planteløk). Stikkøk kan våtbeises før planting, men det er veldig begrenset tilgang til midler.

220. Bønneflue

Bønneflue *Delia platura*

Skadegjører

Se bønneflue *Delia florilega*

221. Båndfluer

Båndfluer *Tephritidae*

Skadegjører

Det finnes ca 50 norske arter av båndfluer. Larvene lever i planter, bl.a. i frukt. Vingene har vanligvis mønster av mørke bånd som er karakteristiske for arten.

Oppdatert 29. januar 2009

222. Selleriminerflue

Selleriminerflue *Euleia heraclei*

Skadegjører

Den voksne flua er 5 mm lang, brun, med grønne øyne og gule bein. Vingene har mørke fargetegninger i mer eller mindre tydelige tverrstreker. Larven er hvitaktig eller lysgrønn og blir ca 10 mm lang som fullvoksen. Puppene er lys brungule. Utbredelse
Selleriminerflue er utbredt i Sør-Norge sør for Dovre.

Vertplanter

Selleri, pastinakk.

Livssyklus

Selleriminerflua overvintrer som puppe i jorda eller i visne blad. 1. generasjon starter svermingen i begynnelsen av juni. Eggene stikkes enkeltvis inn i bladene på undersiden. De klekker etter 1-2 uker. Larvene minerer i bladene. Når et blad er ødelagt, kan larvene krype videre til neste blad. Etter 2-3 uker er larvene fullvoksne, og de gnager seg da ut av bladet og slipper seg til jorda for forpopping. Puppen klekker etter 3-4 uker. Annen generasjon av selleriflue svermer i august og larveangrepet fortsetter utover høsten.

Skadevirkninger

Larvene gnager først en slynget gangmine som etter hvert utvides til en platemine. Minene er først lys grønne, men de får senere en brun farge etter som bladet visner ned.

Bekjempelse

Forebyggende tiltak er planter i god vekst (overgjødsling). Selleri bør ikke dyrkes nær områder med kraftige angrep av selleriflue året før. I småhager etc. bør angrepne blader samles sammen og brennes og ikke komposteres. Sterke angrep som medfører økonomisk skade, forekommer meget sjelden her i landet.

Oppdatert 22. februar 2011

223. Kirsebærflue

Kirsebærflue *Rhagoletis cerasi*

Skadegjører

I Noreg er ikkje populasjonen av kirsebærfluge så stor. På Vestlandet, som har omlag 80 % av søtkirsebærproduksjonen, er kirsebærfluga eit svært lite problem. I Telemark er kirsebærfluga eit problem i enkelte område, medan fluga er eit større problem på Sørlandet. Aktiviteten til fluga er avhengig av sommartemperaturen, og med varmare somrar kan kirsebærfluga verte eit større problem fleire stader. Utsjånad

Dei vaksne flugene er svarte, har ein gul flekk på ryggen og har mønster i vengene.

Symptom

FruktKirsebærfluga legg egget like under huden på søtkirsebæra, så det er vanskeleg å sjå om det er larver inni bæra. Utgangsholet til larvene kan sjåast som runde hol i bæra. Angripne frukter er mjuke og rotnar lett.

SkadepotensialeI Noreg er ikkje populasjonen av kirsebærfluge så stor. På Vestlandet, som har omlag 80 % av søtkirsebærproduksjonen, er kirsebærfluga eit svært lite problem. I Telemark er kirsebærfluga eit problem i enkelte område, medan fluga er eit større problem på Sørlandet. Aktiviteten til fluga er avhengig av sommartemperaturen, og med varmare somrar kan kirsebærfluga verte eit større problem fleire stader.

Utbreiing

På Vestlandet, som har omlag 80 % av søtkirsebærproduksjonen, er kirsebærfluga eit svært lite problem. I Telemark er kirsebærfluga eit problem i enkelte område, medan fluga er eit større problem på Sørlandet.

Vertplanter

Søtkirsebær, leddved.

Livssyklus

Kirsebærfluga overvintrar som pupper i jorda. Dei vaksne flugene kjem fram i fyrste halvdel av juni, og startar paring etter om lag ei veke. Egglegginga startar om lag to veker etter klekking frå puppene. Ei ho legg gjennomsnittleg 200 egg, og vanlegvis berre eitt egg i kvart bær. Egga vert lagde like under skalet på bær som er gule eller i ferd med å skifte farge frå gult til raudt. Larvene går gjennom tre larvestadium inni bæret. Etter om lag tre veker er dei ferdig utvikla, gneg seg ut av bæra, slepp seg ned på jorda og forpuppar seg.

Naturlege fiendar til kirsebærfluger er snylteveps, fugl som et larver både i bær og på bakken, biller som et larver og pupper på bakken, nemotoder på bakken som angrip larver og edderkoppar som et vaksne fluger.

Bekjempelse

VarslingGule limfeller virkar tiltrekkande på kirsebærfluge og kan nyttast for å undersøkje om kirsebærfluga finst i hagen. Feromonkapslar saman med dei gule fellene aukar fangsten i fellene. TiltakKjemiske tiltak bør rettast mot egg/svært nyklekte larver. Tiltaka bør setjast inn når bæra er gul/raude og etter ein varmeperiode.

224. Nypeflue

Nypeflue *Rhagoletis alternata*

Skadegjører

Nypeflua lever som larver i nyper. Den overvintrar som puppe i jorda under plantene, og de fleste klekker i løpet av 2-3 uker mot slutt av juni og i juli. Det er vanligvis 1-2 larver per nype. I slutten av august og utover høsten gnager de fullvoksne larvene seg ut og slipper seg ned til jorda for forpupping.

Utseende

De vaksne nypefluene er 5-6 mm lange og har en rødbrun kroppsfarge med to svarte flekker på bakerste del av forkroppen og litt svart på spissen av bakkroppen. Vingene er røykfarget med to mørke tverrbånd og et mørkt parti ytterst. Hunnen har en lang, spiss eggleggingsbrodd.

Larvene er melkehvite, ca. 1,5 mm lange som nyklekte, og blir 5-6 mm lange i tredje og siste stadium.

Puppene er gule eller lys brune.

Vertplanter

Lever i rynkerose (*Rosa rugosa*) og i ville nyper (*Rosa canina*). Angrepet kan være stort i rynkerose, mens det i ville nyper bare er ubetydelig angrep.

Livssyklus

Nypeflua overvintrer som puppe i jorda rundt plantene. De voksne fluene klekker fra slutten av juni til midt i august. De kan leve i minst 4 uker.

Ved en temperatur i laboratoriet som tilsvarte forholdene på friland, begynte egglegging når fluene var 7 dager gamle. Eggene legges enkeltvis inn i fruktveggen, fortrinnsvis på nyper som ennå er grønne eller lys gulgrønne. De klekker etter 6-7 dager.

Utviklingstiden for larvene er minst 40 dager. De ernærer seg av kjøttet i fruktveggen. Det er vanligvis 1-2 larver i hver nype, men det kan være opptil 4 larver. Når larvene er fullvoksne, gnager de seg ut og slipper seg ned til jorda. Her forpupper de seg i 3-6 cm dyp og overvintrer.

En del av larvene finnes ennå i nypene i oktober - november. Disse er nok utsatt for høy dødelighet, enten ved at nypene blir spist av fugl eller at larvene ikke klarer å overleve vinteren inne i nypene.

16 % av puppene om våren viste seg å være parasittert av en snylteveps som legger egg i larvene inne i nypene.

Skadevirkninger

Nyper med larver er ikke egnet til mat.

Bekjempelse

Muligheten for kjemisk bekjempelse av nypeflua er sterkt begrenset, fordi det finnes åpne blomster under nesten hele eggleggingsperioden. Å plukke av og ødelegge angrepne nyper, kan være et forebyggende tiltak, men er ofte vanskelig å gjennomføre i praksis.

225. Blomsterfluer

Blomsterfluer Syrphidae

Nytteorganisme

De aller fleste artene av blomsterfluer er nyttedyr, hvor larven lever av bladlus, bartrelus, og andre små insekter, men enkelte arter har larver som lever i råtnende plantedeler og er sekundære skadedyr. De voksne blomsterfluene er ofte gule og svarte. Familien gjenkjennes lettest på en bølgeformet ribbe parallelt med ytterranden på vingene. Det er ca. 357 påviste arter av blomsterfluer i Norge (ifølge Artsdatabanken).

226. Liten narsissflue

Liten narsissflue *Eumerus strigatus*

Skadegjører

Narsissfluene er sekundære skadedyr. Larvene lever inne i løk som allerede er angrepet av andre skadedyr eller av sopp. De karakteristiske larvene overvintrer inne i restene av angrepne løk. Utseende

De voksne fluene er 5-9 mm lange og glinsende metallgrønne. Da de tilhører familien blomsterfluer har de den karakteristiske bølgeformete ribben langs den avsluttende vingekanten. Larvene blir 6-10 mm lange og har en skittengrå farge og er tverr-rynket. De bakerste åndehullene (spiraklene) sitter på en rørformet forlengelse.

Utbredelse

Narsissfluene er utbredt på sørlige deler av Østlandet og langs kysten på Sørlandet og Vestlandet nord til Hordaland.

Vertplanter

Råtnende planter, bl.a. løk.

Livssyklus

Narsissfluene overvintrer som fullvoksne larver i restene av de angrepne løkene. Forpoppingen skjer i jorda eller i løken i begynnelsen av mai, og de voksne fluene klekker i begynnelsen av juni. Råtnende løk tiltrekker eggleggende fluer. Larvene finnes vesentlig i råtnende løk fra august og utover høsten.

Det er trolig to generasjoner i året, da voksne fluer også er fanget i august.

Skadevirkninger

Narsissfluene er et sekundært skadedyr som angriper løk som fra før er skadet av sopp, nematoder eller løkflue. Det finnes oftest mange larver i en løk, og løken hules fullstendig ut.

Bekjempelse

Narsissfluene har liten betydning ved en effektiv bekjempelse av løkfluer.

Oppdatert 22. februar 2011

227. Kålminerflue

Kålminerflue *Phytomyza rufipes*

Skadegjører

Kålminerflue har liten økonomiske betydning i Norge, men den kan av og til gjøre en del skade lokalt. Larvene minerer først en smal gang til den nærmeste bladnerven og deretter videre til hovednerven, slik at hele bladet kan visne. På unge planter kan larvene gå helt inn i hovedstengelen, og hele planter kan da bli ødelagt. Utseende

De voksne fluene er 3-4 mm lange, gulgrå og har gulbrune bein. Larvene er hvite og blir 6 mm lange. De har små pigger foran på hvert ledd og bakre åndehull (spirakler) på et par korte utvekster. Puppen er brun og 4 mm lang.

Utbredelse

Kålminerflue er utbredt i Sør-Norge.

Vertplanter

Korblomstrete, spesielt hodekål og blomkål.

Livssyklus

Det er to generasjoner pr. år. Kålminerflue overvintrer som puppe i jorda og klekker i slutten av mai.

Under eggleggingen foretar hunnen stikk i epidermis med eggleggingsbrodden og suger opp plantesaften som tyter ut, som næring. Slike små hull finnes i bladene nær eggleggingsstedene.

Eggene stikkes inn i epidermis, særlig langs kanten eller inntil nervene vanligvis på undersiden av bladene. Larvene minerer i bladene og bladnervene. Den fullvoksne larven lager seg et utgangshull og kryper ut og forpupper seg i jorda eller mellom bladene. Den kan også forpuppe seg i minegangen.

Skadevirkninger

Larvene minerer først en smal gang til den nærmeste bladnerven og videre til hovednerven. Denne kan inneholde mange larver, og hele bladet kan visne. På unge planter kan larvene gå helt inn til hovedstengelen, og hele planter kan da bli ødelagt. Symptomene kan minne om skade av kålstengelsnutebille, men ved å ta ut larven kan man lett bestemme hvilket skadedyr som er på ferde.

Bekjempelse

Det er vanligvis ikke nødvendig med kjemisk bekjempelse.

Oppdatert 22. februar 2011

228. Hærmygg

Hærmygg Sciaridae

Skadegjører

Hærmygg kan være et stort problem ved dyrking av veksthuskulturer, spesielt i julestjerne. Det voksne insektet lever vanligvis på overflaten av vekstmedier eller på plantemateriale, mens utvikling av egg, larver og puppe foregår i fuktig organisk vekstmedium (jord, torv, el.). Larvene er primært knyttet til nedbrytning av plantematerialet. Hærmygg har også vært kalt sørgemygg på norsk. Utseende Det finnes mer enn 100 ulike hærmyggarter, men arten *Bradysia difformis* er vanligst i veksthuskulturer i Norge. De voksne hærmyggene er 2-4 mm lange, gråsvarte, spinkle insekter med fint behårete vinger, tilspisset bakkropp, pukkelformet rygg, lange bein og lange perlesnorlignende antenner. Voksne hærmygg forflytter seg med aktiv løping eller kronglete flyturer. De er dårlige flyvere, og holder seg vanligvis i området rett over plantene og vekstmediet. I hvile sitter hærmyggene ofte på skyggefulle steder under plantene.

Typisk for larvene er skinnende svart hode og en fotløs hvitaktig eller glassklar, sylindrisk kropp.

Kroppslengden er ca. 4-7 mm.

Forveksling kan skje med vannfluer (*Ephryidae*), men disse er bredere og har korte antenner og mørke vinger med små, runde, hvite flekker. Også disse larvene er fotløse, men de har ikke svart hode.

Vannfluer utvikles i algevekst og er ufarlige for plantene.

Utbredelse

Hærmygg finnes i veksthus, innendørsbeplantninger og på friland over hele landet. De finnes overalt der det finnes planter og jord, spesielt i fuktige miljøer. Hærmyggangrep er derfor ikke nødvendigvis et resultat av at hærmygg har kommet med innkjøpt plantemateriale og vekstmedium. Det er antakelig minst like stor risiko for angrep av hærmygg som allerede finnes i omgivelsene.

Vertplanter

Hærmygg kan ha mange vertplanter. Det er kjent angrep på begonia, bladkaktus, julestjerne, pelargonium, ildtopp, agurk, melon, tomat, med flere. I veksthus er det vanligst med angrep på stiklinger, hvor larvene går inn i sårflatene. På slike steder vil det alltid bli døde planteceller, som sannsynligvis tiltrekker hærmyggen. Stiklinger av julestjerne er særlig utsatte, men angrep er også kjent i stiklingsformering av *Begonia*, *Campanula*, julekaktus, *Pelargonium*, m.fl. Hærmyggen kan også angripe tilsynelatende friske røtter av for eksempel julestjerne, agurk og frøplanter av tomat og *Primula*. Man antar at dette er et resultat av mikrofloraen på plantenes overflate. Noen hærmyggarter kan også gjøre skade i sjampinjong-dyrking.

Livssyklus

Utviklingen av egg, fire larvestadier og puppestadiet foregår i de øvre 2 cm av jorda. Voksen hærmygg kan leve i fem til ti dager. Ved 22- 24 °C parrer hærmyggene seg få timer etter klekking, ofte før vingene er ferdig utviklet, noe som fører til innavl i ulike hærmyggpopulasjoner. Egglegging finner sted

2- 3 dager etter parring. Antall egg lagt per hunn varierer fra 40-120, men 90 til 100 må betegnes som det normale. *Bradysia paupera* er den vanligste hærmyggarten som angriper planter i veksthus. De produserer 70-140 egg i løpet av levetiden på 5-10 dager. Utviklingstiden for ulike stadier ved 23 °C og dødt plantemateriale som næringssubstrat, er som følger: 4-5 dager for egg, 17-20 dager for larver og 3-4 dager for pupper. Totalt varer livssyklusen i nesten fire uker, men dette er avhengig av både temperatur og næring. Når næringskilden er friske røtter tar utviklingen fra egg til fremkomst av nye hærmygg lengre tid, enn når næringskilden er vissent plantemateriale.

Skadevirkninger

Larver av hærmygg kan gnage på planterøtter, rothalsen, nedre del av plantestengelen og på blader som ligger ned på vekstmediet. De deltar i nedbrytningen av dødt plantemateriale, men kan også angripe tilsynelatende friske planter. Aktiviteten til hærmyggene er størst på et tidlig stadium i nedbrytningen av plantematerialet. I denne prosessen blir sopper og bakterier på plantematerialet utnyttet som føde, mens selve plantemateriale passerer ufordøyd gjennom insektlarvene.

Hærmyggangrep er derfor mest sannsynlig når plantene på forhånd er angrepet av sykdommer. Gnag på tilsynelatende friske røtter er oftest et resultat av mikrofloraen på plantenes overflate, men fra laboratorieforsøk er det kjent at larvene også kan utvikles på plantedeler uten bakterier og soppsmitte. Larvenes gnagsteder er også inngangsport for planteparasittære mikroorganismer som sopp og bakterier. Larver og voksne hærmygg kan fungere som vektorer og spre plantesykdommer som f.eks. *Fusarium* og *Pythium*.

Vanligst er angrep på stiklinger hvor larvene går inn i plantevevet gjennom sårflatene. På slike steder vil det alltid bli døde planteceller, som sannsynligvis tiltrekker insektene. Dersom kallusdannelse og roting svekkes av uheldige dyrkingsvilkår så øker faren for sykdommer og hærmygg-angrep.

Økt hærmyggangrep i veksthuskulturer og i innendørsbeplantninger kan bli en konsekvens ved utfasing av kommersiell torvproduksjon i Norge. Det legges opp til utfasing av torv innen 2030. Torvinnholdet i enkelte vekstmedium er de siste årene blitt erstattet av andre organiske materialer som jord og husdyrkompost. Hærmygg trives godt i disse organiske vekstmediene. Voksne hærmygg tiltrekkes steder hvor det finnes plantemateriale under nedbryting. Det er hevdet at de tiltrekkes av ammonium som frigis ved nedbryting av organisk materiale og organisk gjødsel. Her vil de legge egg og larvene vil utvikle seg. Torv med en pH som er ideell for plantedyrking vil også være ideell for hærmygg.

Attraktiviteten økes ytterligere når stiklinger stikkes eller planter pottes i vekstmediet, spesielt hvis vekstmediet har soppsmitte eller inneholder mye bark. Eggene og larvenes overlevelse øker også ved høy fuktighet. Sur torv er ikke egnet levested for hærmygg. Når slikt materiale blir kalket og gjødslet med tanke på plantedyrking blir hærmygg tiltrukket og finner utviklingsmuligheter. En "moden" velomdannet kompostjord er lite egnet som levested for hærmygg.

Hærmygg forårsaker sjelden skade på etablerte og friske planter innendørs, i f.eks. kontorlokaler, stuer og andre husrom. Men hærmygg kan bli et problem hvis plantene blir pottet i nytt organisk vekstmedium og hvis plantene blir vannet mye, slik at det blir ideelle forhold for hærmygg. I innendørsbeplantninger er hærmygg mest til sjenanse for folk, ved at de flyr rundt øyne, nese og munn.

Spredning

Voksne hærmygg kan fly over korte avstander, mens larvene er lite mobile. Alle hærmyggstadiene kan spres med plantemateriale, vekstmedium, pottes, plantekasser, og lignende emballasje for planteproduksjon og omsetning. Hærmygg kan også følge med vekstsubstrat og planterester som sendes til kompostering og som skal gjenbrukes i vekstmedium. Kompostering ved høy temperatur vil drepe hærmyggen. Men dersom komposteringsprosessen ikke er god nok (f.eks. at temperaturen er for lav i hele eller deler av komposthaugen) vil hærmygg som overlever kunne følge med vekstmediet som blir produsert og solgt.

Bekjempelse

Bekjempelse av hærmygg kan deles inn i tre kategorier: 1) kulturelle, 2) biologiske og 3) kjemiske tiltak. Per i dag er det ingen godkjente kjemiske plantevernmidler mot hærmygg i Norge. Det er derfor behov for alternative metoder og midler for bekjempelse av hærmygg i veksthuskulturer og innendørsbeplantninger.

Veksthuskulturer Forhold som kan redusere tiltrekning og oppformering av hærmygg er god lufttilgang i vekstmediet, lavere fuktighet, lavere pH, og bruk av godt omdannet kompost eller inaktive stoffer i

vekstmediet. Inaktive stikkemedier som "Oasis" eller steinull gir god sikring mot angrep av hærmygg. Forhold som gir rask og god rotutvikling, dvs. riktig temperatur, luft i vekstmediet og jevn fuktighet, reduserer mulighetene for angrep. Overdreven vanning fører til at røtter dør og dermed øker faren for larveangrep. God hygiene med fjerning av visne plantedeler eller planter angrepet av sykdommer er viktig. God bekjempelse av planteparasittære sopper og bakterier er også viktig.

Mot hærmygg kan det brukes biologisk bekjempelse med rovmidd (*Stratiolaelaps scimitus*/ syn. *Hypoaspis miles*) og nyttenematoder (*Steinernema feltiae*). Kjemisk bekjempelse er ikke lengre aktuelt p.g.a. resistens mot ulike midler, tilbaketrekking av godkjente midler og ingen nye kjemiske midler på markedet i Norge.

InnendørsbeplantingerAngrep av hærmygg forebygges med godt stell av plantene. De trives ikke i sterile vekstmedium med f.eks. sand, steinull eller perlitt. Unngå jordrester og små vanddammer i nærheten av plantene, og ikke vann plantene mer enn nødvendig. Det er ofte effektivt å la jorda i pottene tørke skikkelig ut, dersom plantene tåler dette.

Ved mye hærmygg i innendørskulturer bør jorda tørke helt ut, til plantene nesten visner. Vann deretter kun ned i potteskjuleren, ikke på vekstmediet. På kveldstid når det er mørkt ute kan det settes på sterkt lys fra ulike lamper. Voksne hærmygg vil fly mot lyskildene, og kan fanges her. Heng opp gule limfeller, eller sett ut gule plastbokser med vannbad rundt lyskildene og plantene. Insekter tiltrekkes ofte av gule farger. Vannbadet bør tilsettes en dråpe oppvaskmiddel for å bryte overflatespenningen i vannet, slik at hærmyggen drukner. Det er også mulig å støvsuge alle synlige hærmygg rundt lyskildene og plantene. Et annet alternativ er å bestille nyttenematoder (*Steinernema feltiae*) fra L.O.G, NORGRO og Vekstmiljø. For privatpersoner kan nyttenematoder bestilles via hagesenter eller planteskole, hvis de har handelsavtale med nyttedyrfirmaene. Preparatet blandes ut med vann og vannes på vekstmediet i pottene. Ved bruk av nyttenematoder må vekstmediet holdes jevnt fuktig. Antall nematoder i vekstmediet reduseres sterkt i de første 2-3 ukene etter utvanning. Det er derfor viktig å gjenta nematodebehandlingen for å få god effekt over tid.

For øvrig finnes det flere «kjerringråd» mot hærmygg, f.eks. salmiakk (1 ts pr. liter vann) som vannes ut i blomsterpottene. Dersom du er redd for planteskade, kan du plassere et lite beger med f.eks. salmiakk eller alkohol mellom plantene. Dette vil tiltrekke, eventuelt avvise voksne hærmygg og andre insekter. Det finnes også kjøttetende planter f.eks. Venusfluefanger i soldoggslekta (*Drosera*) som kan plasseres der det er angrep av hærmygg.

229. Vannfluer

Vannfluer Ephydridae

Skadegjører

Når det gjelder små tovinger som forekommer i veksthus, kan hærmygg forveksles med vannfluer (Ephyridae). Antennenenes bygning er et godt kjennetegn for å skille disse to familiene. Vannfluer som tilhører underordenen fluer og ikke mygg, har korte antenner. Vingene er mørke med små, runde, hvite flekker. Vannfluelarvene er som hærmyggklarver også fotløse, men uten svart hode. Vannfluer trives i veksthuset hvis det er mye fuktighet og vann med algevekst. De spiser grønne alger og skader ikke plantene direkte, men de kan spre plantesykdommer og legge fra seg ekskrementer som svekker pryddverdien til plantene.

Publisert 24. februar 2011

230. Stråfluer

Stråfluer Chloropidae

Skadegjører

Stråfluer er en stor familie av små fluer der de aller fleste artene er knyttet til planter i grasfamilien. De minerer inne i skuddene på graset, og noen arter kan gjøre skade i korn som fritfluene og byggflue. Det er trolig ca. 80 arter av stråfluer i Norge.

Oppdatert 29. januar 2009

231. Fritflue

Fritflue Oscinella frit

Skadegjører

Det er flere nærstående arter innen slekten fritfluer (*Oscinella* spp.) som gjør skade på korn og gras. Den vanligste arten er vanlig fritflue (*Oscinella frit*). Den overvintrer som larve inne i de angrepne plantene. På Sør-Østlandet har fritflue 2-3 generasjoner pr. år. Det er første generasjon om våren som har størst økonomisk betydning. Hovedskuddet på unge planter visner, og helt unge planter kan bli fullstendig ødelagt. Nå sås kornet vanligvis så tidlig at skadelige angrep av første generasjon av fritflue unngås. Utseende

Vanlig fritflue er 2-3 mm lang og skinnende svart på ryggsiden. I pannen mellom øynene finnes en tydelig svart trekant. Larvene blir opptil 4 mm lange. De er først glassklare, senere blir de gulhvite. På det siste bakkroppsleddet har larvene 2 vortelignende utvekster. Disse 2 utvekstene finnes også på de 2-3 mm lange brune tønnepuppene.

Utbredelse

Vanlig fritflue er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Kornartene og de fleste grasarter. Av korn er det først og fremst havre som angripes, dernest rug, hvete og bygg. Av grasartene er raigras, rødsvingel og engrapp særlig utsatt. Det er utviklingsstadiene hos plantene i forhold til svermetiden for fritfluene som har avgjørende betydning for vertplantevalget.

Livssyklus

Vanlig fritflue overvintrer som larve inne i de angrepne plantene. Larvene forpupper seg om våren, og de første voksne fluene klekker i slutten av mai eller i begynnelsen av juni på Sør-Østlandet. Den maksimale svermingen foregår i første halvdel av juni. På Sør-Østlandet har fritflue 2-3 generasjoner pr. år. I Nord-Norge klekker fritflue først mot slutten av juni, og i varme år kan den rekke å utvikle 2 generasjoner. Det forekommer stor variasjon i svermetiden fra år til år, og generasjonene kan overlappe hverandre.

Fritflue foretrekker planter i 2-4-bladstadiet for eggleggingen. Første generasjon av fluer legger egg på unge kornplanter eller gras. Eggene legges innenfor koleoptilen eller en bladslire. De aller fleste eggene legges innenfor koleoptilen. Berøringsstimuli nede i en smal sprekk synes å være en viktig del av de totale eggleggingsstimuli hos fritflue. En hunn kan legge opp til 100 egg, i gjennomsnitt ca. 40. Eggene klekker etter 4-7 dager. De nyklekte larvene gnager seg inn i planten og lever ved basis av hovedskuddet som gnages tvert av. Larvene har størst sjanse å trenge inn i unge planter, men samtidig

kan de aller yngste plantene gi for lite næring for larvene. To-bladstadiet synes å representere de optimale forhold for fritfluelarver.

Larvene er fullvoksne etter ca. 3 uker og forpupper seg i planter, ofte under en bladslire. Fra midten av juli svermer 2. generasjon av fritflue. Eggene legges innenfor agnene i småaksene like etter aksskyting, fortrinnsvis i havre, men også i hvete og bygg. Larvene lever nå av kornene. Forpuppingen kan skje mellom agnene eller innenfor bladslirene.

Fra slutten av august svermer enkelte år en 3. generasjon av fritflue. Nå legges eggene på gras eller nyspirt høstkorn. Larvene som overvintrer kan være av 2. eller 3. generasjon.

Skadevirkninger

Det første symptomet ved angrep av 1. generasjon av fritflue er gulning og visning av hovedskuddet. Helt unge planter kan bli fullstendig ødelagt, eller plantene kan danne nye sideskudd. Dersom disse sideskuddene også blir angrepet, blir planten lav og tuet og ofte oppsvulmet ved basis. Slike planter vil produsere mange, men svake strå av ujevn utvikling og lite korn.

Larvene av 2. generasjon av fritflue gnager på selve kornene som blir sterkt redusert. I havre kan disse larvene også gnage på stilkene til greiner eller småaks. Dette fører til hvitaks i deler av toppen. Denne skaden av fritflue er vanskelig å skille fra hvitaks som skyldes "fysiologiske" skader i planter.

Eggene av en eventuell 3. generasjon av fritflue legges på gras eller nyspirt høstkorn.

Skadesymptomene av denne ofte fåtallige 3. generasjonen blir som for 1. generasjon.

Bekjempelse

Det er først og fremst angrepet av 1. generasjon som kan ha økonomisk betydning. Ved tidlig såing av vårkornet vil en praktisk talt unngå angrep av fritflue. Tidlig såing reduserer også angrepet av 2. generasjon av fritflue i aksene fordi plantene vil ha passert det kritiske stadiet etter aksskyting når fluene av 2. generasjon legger egg. Ved å så høtkornet i september unngår en angrep av fritflue. Ved såing av høstkorn tidlig i august har man sett tilfeller av store skader av fritflue.

I moderne korndyrking blir nesten alt korn sådd så tidlig om våren at plantene har vokst forbi det utsatte 2-3 bladstadiet før fritfluene svermer. Det er bare i sent sådd åker at angrepene kan bli så sterke at kjemisk bekjempelse er nødvendig. Sprøyting kan foretas ved begynnende visning av hjerteskuddet (2-3 bladstadiet).

I gras kan sprøyting bli aktuelt hvis det er mye fluer når frøgraset (raigras i reinbestand) eller slåttegraset er på 1-2 bladstadiet. Eventuell sprøyting bør skje før larvene trenger inn i stenglene.

232. Åkerfluer

Åkerfluer Scathophagidae

Skadegjører

Stråfluene er middelsstore, slanke fluer. Det er funnet 78 arter i Norge. Timoteifluene som kan gjøre skade i frøavl, hører hjemme her.

233. Byggflue

Byggflue Chlorops pumilionis

Skadegjører

Byggflue overvintrer som larve i grasplanter. Voksne fluer legger egg på bladene av gras og bygg i juni. De nyklekte larvene gnager på selve akset. Byggflue har en 2. generasjon som svermer i august. Tidligere var byggflue et alvorlig skadedyr hos oss, men i dag er kjemisk bekjempelse ikke påkrevd.

Utseende

De voksne byggfluene er 3-4 mm lange, gulaktige og med 3 brede, svarte lengdestriper på ryggsiden av brystet. Fullvoksne larver er gulhvite og ca. 6 mm lange. Puppene er gulbrune, noe flatttrykte og smalner noe mot begge ender.

Utbredelse

Byggflue er vanlig utbredt på Østlandet.

Vertplanter

Bygg og gras.

Livssyklus

Byggflue overvintrer som larve ved basis av hjerteskuddet i grasplanter. Larvene forpupper seg om våren, og voksne byggfluer legger egg på oversiden av bladene i juni. De nyklekte larvene kryper straks ned i hovedskuddet og gnager nedover på selve akset. Larven beveger seg videre nedover på den ene siden av strået og gnager en fure i strået ned til første leddknote. Den fullvoksne larven beveger seg så noe oppover furen igjen og forpupper seg ved basis av bladene som omgir det ødelagte akset.

Byggflue har en 2. generasjon som svermer i august. Eggene legges på gras, særlig kveke, og larvene overvintrer.

Skadevirkninger

Angrepet av larvene til byggflue fører til at lengdeveksten stanser opp, og planten blir lav og oppsvulmet. Aksskytingen uteblir på slike planter. Den brune lengdefuren som larvene gnager fra akset og ned mot første leddknote, er vanligvis tydelig å se.

Bekjempelse

Tidligere (1890-1930) var byggflue et alvorlig skadedyr hos oss. Tidlig såing og forbedret driftsteknikk (gjødsling, grøf팅, godt ugrasrenhold) er nok de viktigste årsakene til at angrepene av byggflue nå er svake. Men en vil finne spredte enkeltplanter angrepet av byggflue i de fleste byggåkre, særlig langs kantene. Direkte kjemisk bekjempelse av byggflue er ikke påkrevd.

234. Brakkflue

Brakkflue *Delia coarctata*

Skadegjører

Brakkflue er en 6-7 mm lang, gulgrå flue som tidligere medførte kraftige lokale angrep i enkelte kornarter (og kveke) på Øst- og Vestlandet. Larvene gnager i hjerteskuddet på unge planter og hele skuddet visner. Angrepene var sterkt knyttet til tidligere praksis med brakking av jorda før såing da eggene i hovedsak legges i lett og løs jord uten vegetasjon. I dag har brakkflue ingen økonomisk betydning som skadedyr.

235. Havrebladminerflue

Havrebladminerflue *Chromatomyia fuscula*

Skadegjører

Havrebladminerflua finnes over hele landet, men den gjør størst skade på korn og gras i indre deler av Østlandet og i Trøndelag. Den overvintrer som voksne utenom åkrene i omgivende vegetasjon. De voksne fluene lager næringsstikk i bladene, særlig i bladspissene og langs kanten av bladene. Eggleggingen starter i månedsskiftet mai-juni og pågår utover i juni måned. Larvene lever i miner i bladene og varer i ca. to uker. Puppestadiet foregår inne i minene. Det varer i ca. tre uker. Den nye generasjonen av fluer klekker fra midten av juli og utover i august. Ofte stanser angrepet opp før plantene utvikler flaggbladet. Størst skade blir gjort hvis plantene stagnerer i vekst mens angrepet pågår, eller hvis angrepet blir stort på de øvre bladene, særlig flaggbladet. Utseende Den voksne havrebladminerflua er ca. 2 mm lang. Kroppsfargen er matt grå i motsetning til fritfluene som er skinnende svarte. Hodet har gule fargetegninger, beina er svarte med lyse "knær", svingkøllene er hvite, og bakkroppsundersiden er hvit. Vingene er glassklare og strekker seg langt bakenfor bakkroppen. Vingene mangler tverr-ribber i ytre og midtre del av vingen, noe som er forskjellig fra vanlig fritflue. Larvene er typisk fotløse, hvite fluelarver med redusert hode. De blir 3-4 mm lange som fullvoksne. Puppene er brune og gule tønne pupper, litt kortere og tykkere enn larvene.

Utbredelse

Havrebladminerflua er vanlig utbredt over hele landet, men gjør størst økonomisk skade i de indre delene av Østlandet og i Trøndelag, samt enkelte år også i Nord-Norge. Langs kysten fra Oslofjorden til og med Vestlandet er den mindre vanlig.

Vertplanter

Havrebladminerflua angriper alle fire kornartene og en lang rekke grasarter. I korn forekommer de sterkeste angrepene på bygg og havre. Blant enggrasene blir timotei og engsvingel sterkt angrepet, mens bl.a. bladfaks og hundegras oftest får mindre angrep.

Livssyklus

Havrebladminerflua overvintrer som voksne utenom åkrene i omgivende vegetasjon. Fluene kan sees i aktivitet fra sist i april, særlig i gras. Mange av fluene flyr inn i kornåkrene etter oppspiring. På denne tiden har hunnfluene en helt spesiell oppførsel som resulterer i såkalte "næringsstikk". Både i korn og gras stikker hunnfluene eggleggingsbrodden inn i bladene, slik at plantesaft siver ut av sårene. De suger til seg plantesaften som næring for utvikling av eggene. Næringsstikkene er særlig synlige i bladspissene og langs kanten av bladene. De er et lett synlig tegn på at fluene er tilstede i en åker. Næringsstikkene på blad av forskjellig alder kan brukes til å fastsette fluenes aktivitetsperiode (se bekjempelse).

Eggleggingen starter i månedsskiftet mai-juni og pågår utover i juni måned. Eggene legges inne i selve bladvevet i stikk som til forveksling ligner næringsstikk. Eggene klekker etter ca. en uke. Larvene lever i miner i bladene, dvs. de gnager tydelige ganger i vevet mellom epidermis på begge sider av bladet. Minegangene går som regel parallelt med bladnervene nedover mot bladbasis. Etter hvert som larven vokser, blir minegangen bredere. I minene ses en del små svarte flekker som er larvenes ekskrementer. Larvestadiet varer i ca. to uker. Puppestadiet foregår inne i minene. Mot slutten av larvestadiet lager larven en kort og bred forpuppingsgang. Puppene kan sees som mørkebrune punkter i enden av minegangene. Etter ca. tre uker som puppe klekker neste generasjons fluer, vanligvis fra midten av juli og utover i august. Disse fluene flyr ut av åkrene uten å gjøre noen skade. De samme fluene vil invadere åkrene neste år etter overvintring.

Skadevirkninger

Næringsstikkene kan sitte meget tett, men de antas likevel å skade plantene minimalt. Det legges ofte flere egg på hvert blad, og over 10 larver pr. blad er ikke uvanlig. Bladene visner da delvis ned etter hvert som larvene minerer bort bladvevet. Plantene tåler godt et angrep av et visst omfang, så lenge de

er i god vekst. Det skyldes at angrepet kommer på den tiden da plantene stadig danner nye blad, så de "vokser fra" angrepet. De nyeste bladene har stort sett egg og små larver som ikke har rukket å gjøre så mye skade ennå, mens de store larvene ødelegger eldre blad som allerede har utspilt sin funksjon. Ofte stanser angrepet opp før plantene utvikler flaggbladet. Størst skade blir gjort hvis plantene stagnerer i vekst mens angrepet pågår, f.eks. på grunn av forsommertørke, eller hvis angrepet blir stort på de øvre bladene, særlig flaggbladet.

Bekjempelse

Kraftige planter i god vekst motstår et angrep best. God plantekultur er derfor et viktig forebyggende tiltak. Ved sterke angrep kan det være nødvendig med kjemisk bekjempelse. Selv om det er stor sverming av bladminerfluer i åkeren og mange næringsstikk på 3-4 bladstadiet, vil det i de fleste tilfeller lønne seg å vente med sprøytingen. Dette har to årsaker:

1. Angrepet kan pågå ut hele juni måned, og en tidlig sprøyting vil da gi dårlig beskyttelse mot angrepet høyt oppe på planten, nettopp der den største skaden gjøres.
2. Dersom angrepet ebber ut på de midtre bladene er sprøyting unødvendig.

Det anbefales å sprøyte like før flaggbladet kommer til syne, dersom det da er mer enn 1/3 minert bladareal på de nedre bladene, og det samtidig er næringsstikk på de øvre bladene, noe som indikerer at angrepet fortsatt er under utvikling.

Les mer om bekjemping i Plantevernguiden.no

236. Planteveps

Planteveps Symphyta

Skadegjører

Plantevepsene har jevnbreddt bryst og bakkropp uten innsnøring. Larvene ligner sommerfugllarver, men plantevepslarvene har minst 6 par vorteføtter på abdomen, mens sommerfugllarvene aldri har mer enn 5 par. Det finnes ca. 400 arter av planteveps i Norge. Oppdatert 18. februar 2011

237. Purrerust

Purrerust Puccinia porri

Skadegjører

Purrerust: se omtale av løkrust.

238. Bringebærskuddsjuke

Bringebærskuddsjuke *Didymella applanata*

Skadegjører

Bringebærskuddsjuke er forårsaket av soppen *Didymella applanata*. Soppen vokser inn i bladkanten og danner gule og senere brune sektorer mot midtnerven i bladene. Derfra vokser den inn i barken under nodiene (der bladene og de nye knoppene er festet). I barken danner soppen rødbrune flekker, og flekker fra flere nodier gror ofte sammen. Neste vår og sommer er infiserte områder av barken sølvfarga med små prikker (sporehus). Fruktlegemer og sporehus i barken sprer sekksporer og konidier som smitter nye skudd. Soppen vil ikke drepe skuddene, men kraftige angrep kan svekke blomsterknoppene og redusere avlingen. Smittefritt plantemateriale er et godt utgangspunkt for kulturen. God radavstand, moderat nitrogen gjødsling, skjæring og oppbinding av skuddene for å få så tørt mikroklima som mulig, er viktige forebyggende tiltak. Sprøyting ved begynnende angrep eller forebyggende sprøyting før blomstring og rett etter høsting kan være nødvendig. Vertplanter Både bringebær og bjørnebær er vertplanter for skuddsjuke, men sjukdommen er viktigst på bringebær.

Overlevelse og spredning

Symptomer/skade

Soppen vokser inn i bladkanten og danner gule og senere brune sektorer mot midtnerven i bladene. Derfra vokser soppen inn i barken under nodiene (der bladene og de nye knoppene er festet). I barken danner soppen rødbrune flekker, og flekker fra flere nodier gror ofte sammen. Neste vår og sommer er infiserte områder av barken sølvfarga med små prikker (sporehus). Fruktlegemer i barken danner sekksporer (askosporer) og sporehus i barken produserer konidier. Begge sporetypene smitter nye skudd.

Soppen vil ikke drepe skuddene, men kraftige angrep kan svekke blomsterknoppene. Knopper ved infiserte nodier blir svekket, og det kan føre til avlingsreduksjon.

Bekjempelse

Bringebærsortene varierer i mottakelighet mot skuddsjuke. 'Asker' er ganske resistent mot sjukdommen, mens 'Glen Ample' og 'Veten' er mottakelige.

Smittefritt plantemateriale er et godt utgangspunkt for kulturen. God radavstand, moderat nitrogen gjødsling, skjæring og oppbinding av skuddene for å få så tørt mikroklima som mulig, er viktige forebyggende tiltak.

Sprøyting ved begynnende angrep eller forebyggende sprøyting før blomstring og rett etter høsting kan være nødvendig.

239. Flekkskurv

Flekkskurv *Elsinoe necator*

Skadegjører

På unge skudd kommer det først mørkerøde, runde eller avlange flekker som etter hvert blir lyse i sentrum. Etter en tid blir flekkene grå og innsunkne i barken. Bringebær og nærstående *Rubus*-arter kan bli angrepet av flekkskurv. Smittefritt plantemateriale, moderat nitrogen gjødsling, skjæring og oppbinding av skuddene for å få så tørt mikroklima som mulig, er viktige forebyggende tiltak mot flekkskurv. Sprøyting ved begynnende angrep eller forebyggende sprøyting før blomstring og rett etter

høsting kan være nødvendig. Vertplanter

Overlevelse og spredning

Symptomer/skade

Alle overjordiske plantedeler, både skudd, blad, blomster og bær, kan angripes av flekkskurv, men symptomene er tydeligst på skuddene. På unge skudd kommer det først mørkerøde, runde eller avlange flekker som etter hvert blir lyse i sentrum. Etter en tid blir flekkene grå og innsunkne i barken. Enkeltflekker vokser sammen og kan ringe skuddene slik at toppen dør. Bladflekkene er først små og rødfarga, men de får snart et lyst sentrum. Bladvev kan falle ut og gi haglskuddlignende symptomer. I fuktige perioder kan det bli bladskader og infeksjoner i bær som gir stort avlingstap.

Bekjempelse

Det er store forskjeller i mottakelighet mellom bringebærsortene, og 'Balder' er eksempel på en svært mottakelig sort. Smittefritt plantemateriale, god radavstand, moderat nitrogengjødsling, skjæring og oppbinding av skuddene for å få så tørt mikroklima som mulig, er viktige forebyggende tiltak. Forebyggende sprøyting rett etter knoppsprett og før blomstring kan være nødvendig.

240. Pythium-skulderråte

Pythium-skulderråte *Pythium tracheiphilum*

Skadegjører

Soppen overlever i planterester i åkeren og vokser inn i siden på hodesalat og kinakål. Det har gitt sjukdommen navnet skulderråte. Vertplanter

Møller og Hohenhull i Danmark viste i 1997 at pseudosoppen *Pythium tracheiphilum* var årsak til skulderråte i kinakål. Pseudosoppen ble i 1979 for første gang beskrevet i Tyskland som årsak til råte i hodesalat.

Overlevelse og spredning

Pseudosoppen *P. tracheiphilum* overlever i dødt bladverk i åkeren. Den angriper ikke røtter, frøplanter eller unge planter av kinakål. I Danmark fant de at det var først ved begynnende danning av hodet på kinakålen at angrepet startet. Pseudosoppen vokser inn i hodesalat fra siden og det har gitt den navnet skulderråte.

Symptomer/skade

Pseudosoppen vokser inn i hodesalat og kinakål-hoder og utvikler råte som gjør produktene ikke salgbare.

Bekjempelse

Vekstskifte reduserer smittetrykket i åkeren. I feltforsøk med den antagonistiske soppen *Clonostachys rosea* i Danmark har Møller et al. (2010) oppnådd god effekt mot *P. tracheiphilum* i kinakål. Andre tiltak er ikke aktuelle.

241. Roseskuddveps

Roseskuddveps *Ardis brunniventris*

Skadegjører

Voksne roseskuddveps er svarte og ca. 6 mm lange. Den hvitgule larven blir opptil 12 mm. Hunnen legger egg i skuddspissene på roser om forsommeren (mai-juni). Larvene gnager seg inn i skuddspissene, slik at skuddene uthules og visner. Når larvene er ferdig utviklet, gnager de seg ut av skuddet og kryper ned i jorda hvor de overvintrer. De forpupper seg neste vår. Utseende
Voksne roseskuddveps er sorte, 5- 6,5 mm lange med gulhvite bein og grålige vinger. Larvene er gulhvite med lysebrunt hode og opptil 12 mm lange.

Utbredelse

Arten er vanlig og finnes utbredt i Sør-Norge.

Vertplanter

Roseskuddveps angriper roser. Særlig remonterende roser kan bli kraftig angrepet.

Livssyklus

Roseskuddveps har én generasjon i året. Hunnene legger egg enkeltvis i skuddspissene på unge toppskudd i mai/juni. Eggene klekker etter noen få døgn. Larven spiser litt overflatisk før den gnager seg inn i roseskuddet. Det er vanligvis kun 1 larve per skudd. I løpet av ca. 3 uker borer den seg 3-4 centimeter innover før den forlater skuddet gjennom et lite utgangshull. Fullvoksne larver slipper seg ned på bakken, overvintrer i jorda og forpupper seg neste vår.

Symptomer/skade

Gnagingen og uthulingen av skuddet skjer om våren og forsommeren. Tidlige symptomer er inngangshull i skuddspissen med brunsvarte ekskrementer. Senere vises også ett utgangshull lengre ned på skuddet. Skuddene slutter å vokse, blir hengende slapt ned og visner. Det blir dermed redusert og sein blomstring. Tilveksten hos unge roser påvirkes kraftig fordi visning av toppknopper forårsaker utvikling av sideskudd. Dette er spesielt alvorlig for grunnstammer i planteskoler som kun skal ha en stamme.

Bekjempelse

Fjern og brenn angrepne skudd mens larvene er inne i skuddene, dvs. i mai og juni.

Generelt er kjemisk bekjempelse vanskelig og lite effektivt mot roseskuddveps. Kontaktkvikkende midler kan brukes mot voksne som svermer i mai-juni. Systemiske midler kan brukes mot nyklekte larver før skuddet visner.

Kjemiske midler og insektsåper/-oljer som er tillatt i pryddplanter på friland kan brukes i roser, men preparatene bør brukes med forsiktighet, fordi roser er mer følsomme for sprøytemidler enn andre pryddplanter. På grunn av skiftende kulturbetingelser i løpet av dyrkingssesongen, og fordi ulike rosesorter reagerer forskjellig på kjemiske midler, anbefales prøvesprøyting på enkeltplanter. Forsett eventuelt behandlingen etter et par døgn dersom ingen skade vises på plantene.

Vær oppmerksom på at nytteorganismer som finnes naturlig i beplantningene (f.eks snylteveps, gallmygg, marihøner, gulløyer og nyttesopp) kan være effektive mot ulike skadedyr, men drepes ofte ved bruk av kjemiske plantevernmidler.

242. Liten rosebladveps

Liten rosebladveps *Blennocampa pusilla*

Skadegjører

Den voksne rosebladvepsen er 4 mm lang og svart. Larven blir 9 mm som fullvoksen og er lys grønn. Liten rosebladveps legger ett egg per roseblad. Bladet ruller seg sammen fra hver side av

hovednerven, og larven lever inne i bladrullen. Bladene vil gulne og faller til slutt av. Utbredt i Sør-Norge. Oppdatert 18. februar 2011

243. Stor rosebladveps

Stor rosebladveps *Endelomyia aethiops*

Skadegjører

Larvene til stor rosebladveps skjellerterer på bladoversidene. De gnager bladkjøttet fra oversiden, men lar overhud på motstående side og nerver stå igjen. Bladene blir brune, og til slutt tørker de inn. Den glinsende svarte bladvepsen legger mange egg sammen på ett blad om våren. Larvene sprer seg så til nye blad etter hvert som de trenger mer mat. Larven ser ut som en liten snegl, da den er dekket av et slimlag. Arten finnes i Sør-Norge til og med Nord-Trøndelag. En kan plukke av angrepne blad mens larvene er små og sitter i tette kolonier.

244. Vanlig rosebladveps

Vanlig rosebladveps *Allantus cinctus*

Skadegjører

Små larver av vanlig rosebladveps skjellerterer på bladene, mens større larver gnager i hele bladet fra bladkanten. Bladene blir hullete og ujevne i kanten, eller helt oppspist. Oppdatert 29. januar 2009

245. Askebladveps

Askebladveps *Tomostethus nigrinus*

Skadegjører

På 1980- og 90-tallet hadde askebladvepsen store angrep på ask flere steder langs kysten i sør, bl.a. i Oslo-området. Parktrær blir snauspist på forsommeren, men asken overlever fordi den skyter nye blader utover sommeren. Utseende

Den voksne askebladvepsen er helt svart, 7-8 mm lang, og har gjennomsiktige, mørke vinger med tydelig årenett. Larven er grønn, litt gulaktig og med et noe mørkere hode. Den har 8 par vorteføtter på

bakkroppen og blir opptil 2 cm lang.

Utbredelse

Askebladvepsen har hatt masseangrep på ask i Oslo i 1980- og 1990-årene, og angrep har også forekommet langs kysten i sør, bl.a. i Fredrikstad, Grimstad og Kragerø.

Vertplanter

Askebladvepsen lever utelukkende på ask, bl.a. *Fraxinus excelsior* og *F. angustifolia*, men ikke *F. americana*.

Livssyklus

Eggene legges i små oppsvulmete lommer langs kanten av nye askeblad om våren. Larvene har 4 (■) eller 5 (■) larvestadier. Fullvoksne larver går ned i jorda i slutten av juni, hvor de overvintrer i en kokong. De forpupper seg i kokongen neste vår og klekker som voksne i slutten av april eller begynnelsen av mai. Den sterkeste svermingen av voksne askebladveps skjer mot slutten av mai.

Skadevirkninger

Larvene kan snaugnage bladverket helt men lar vanligvis bladstilkene stå igjen. Trærne kan bli snauspist på forsommeren, men overlever fordi de skyter nye blader utover sommeren.

Bekjempelse

Sverming av voksne askebladveps som har overvintret som pupper i jorda, kan registreres ved bruk av klekkedasser som plasseres oppå jorda under asketreet. Sverming kan ellers registreres ved hjelp av gule limfeller som henges i greinene på trærne. For askebladveps anbefales det å ta jordprøver om våren (mars-april) for å sjekke graden av parasittering før tiltak settes inn. Hvis det er mange parasitterte bladvepspupper (> 20 %), er kjemisk bekjempelse ikke nødvendig.

På små trær kan krona dekkes med insektnett (agrylduk) i den perioden bladvepsene svermer (fra begynnelsen av mai) slik at egglegging hindres. Insektnett kan også legges under trærne, godt tett til i kantene, slik at veps som klekker fra puppene hindres i å fly opp i trærne. Håndplukking av larver og blader med egg kan også være en mulighet. Små og spinkle trær kan dessuten ristes over en presenning. Larver som da faller ned kan drepes. Videre kan man prøve å spyle trærne reine med vann med høyt trykk. Ellers kan en bred limring rundt stammen hindre larvene i å krype tilbake i trekrona hvis de har falt ned, og vil opp for å spise mer. Limringen hindrer dem også å krype ned til bakken når de skal forpuppe seg.

Kjemisk bekjempelse bør begrenses til planteskoler evt på små trær i grøntanlegg hvor det ikke ferdes folk/dyr. Mot larver som lever skjult i bladverket og som er vanskelig å treffe med sprøytevæska, vil et systemisk middel ha best effekt. Bekjempelse på store og godt etablerte trær er ikke nødvendig.

246. Pilebladveps

Pilebladveps *Nematus salicis*

Skadegjører

Larver av pilebladveps kan snauspise bladene på pil.

247. Gul bjørnebærbladveps

Gul bjørnebærbladveps *Pristiphora pallidiventris*

Skadegjører

Gul bjørnebærbladveps fører til en god del bladskade i bjørnebær på friland og i veksthus. De grønne larvene spiser på bladene, gjerne flere larver per blad. Puppestadiet er gjemt inne i en bronsebrun papiraktig kokong (6 mm lang). De voksne har svart forkropp, gul bakkropp og gule bein, og er ca 6 mm lange. Arten overvintrer trolig i jorda som larve inne i kokongen. Flere bladvepslarver er funnet på bjørnebær i Norge. Se Trandem & Lønnve (2008) for en oversikt. Utseende
Larvene er eplegrønne (4-10mm). Større larver har en dobbel lys stripe langs midten av ryggen, men stripen forsvinner før forpupning. Larven blir da sterkt eplegrønn. Puppestadiet er gjemt inne i en bronsebrun papiraktig kokong (6 mm lang) som kan finnes på friske eller visne blader eller på bakken. De voksne er lette å kjenne. De har svart forkropp, gul bakkropp og gule bein, og er ca 6 mm lange. De kan fanges på gule limfeller. Eggene (2,5 mm lange) stikkes inn langs bladkanten.

Vertplanter

Arten er mer knyttet til bjørnebær enn bringebær, men kan gå på mange planter i rosefamilien.

Livssyklus

Det er uklart hvor mange generasjoner gul bjørnebærbladveps har i Norge, men i Nederland kan den trolig ha 5 generasjoner per år. Larvene spiser på bladene, gjerne flere larver per blad. De små larvene starter med å spise fra kanten av bladet, der de har klekket fra eggene. De fullvoksne larvene spinner en kokong som de forpupper seg i. Kokongene plasseres på planten eller på bakken.

Overvintringsstadiet er sannsynligvis som larve inne i kokongene.

Skadevirkninger

Larvene spiser først fra kanten, og senere også inne på bladet. De lager da større og mer kantete hull enn bringebærbladveps.

Bekjempelse

Plukk av blad med larver. I veksthus må en rydde grundig opp i nedfalne blader og annet bønn på gulvet om vinteren. Se etter mulige smittekilder i nærheten av veksthuset. Skulle kjemisk behandling bli nødvendig, vil trolig en redusert dose være tilstrekkelig.

Les mer om bekjemping i Plantevernguiden.no.

248. Bringebærbladveps

Bringebærbladveps *Priophorus brullei*

Skadegjører

På friland er første eggleggingsperiode i mai. I veksthus kan dette skje tidligere. Larvene vil når de er ferdige med å spise lage en kokong, der de forpupper seg. Overvintringen skjer som larve inne i kokongen. Larvene gnager først små ovale hull over hele bladet. Dersom det er mange larver, kan bladene etter hvert snauspises. Det er funnet flere arter av bladveps på bringebær i Norge. Se Trandem & Lønnve (2008) for en oversikt. Utseende

Plantevepslarvene har 7 par vorteføtter og blir opptil 12 mm lange som fullvoksne. De er militærgrønne på ryggen og har lyst grågrønne sider. Kokongen til bringebærbladvepsen ser ut til å være "dobbelt": Den grønne kokongen, som etter hvert blir brun, ligger inne i et ekstra lag med tynt gjennomsiktig spinn. De voksne vepsene er rundt 6 mm lange. Av farge er de svarte til mørkebrune, med unntak av

ytre halvdel av beina, som er lyse. Første ledd på bakkroppen har et lysebrunt felt midt på ryggsiden.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

I tillegg til bringebær, bjørnebær og andre planter i slekten Rubus, er rogn, solbær og sikkert også flere andre busker og trær vertplanter for bringebærbladveps.

Livssyklus

I veksthus er det minst 2 generasjoner per år. Eggene legges på undersiden av bladene og i bladstilk. På friland er første eggleggingsperiode i mai. I veksthus kan dette skje tidligere. Larvene vil når de er ferdige med å spise lage en kokong, der de forpupper seg. Dette skjer på selve planten eller i nedfalte blader. Overvintringen skjer som larve inne i kokongen.

Skadevirkninger

Larvene vil i motsetning til gul bjørnebærbladveps ofte starte spisingen midt inne på bladet, med små ovale hull over hele bladet som resultat. Dersom det er mange larver, kan bladene etter hvert snauspises.

Bekjempelse

Plukk av blad med larver. I veksthus bør en rydde grundig opp i nedfalte blader og annet bønn på gulvet om vinteren. Se etter mulige smittekilder i nærheten av huset. Skulle kjemisk behandling bli nødvendig, vil trolig en redusert dose være tilstrekkelig.

Les mer om bekjemping i Plantevernguiden.no

249. Lindebladveps

Lindebladveps *Caliroa annulipes*

Skadegjører

Bladvepsen *Caliroa annulipes* kan gjøre stor skade på lindetrær. Det er 2 generasjoner per år, den første opptrer på forsommeren, den andre på ettersommeren. Andre generasjon gjør størst skade. Larvene skjelletterer bladverket, og ved sterke angrep kan alt bladverket bli brunt og inntørket. Unge og nyplantede trær og stressede trær er mest utsatt for skade. Enkelte arter og sorter angripes sterkere enn andre. Erfaring med bekjempelse er liten i Norge, men følgende tiltak foreslås: Registrering av angrep og parasitter for å vurdere behovet for bekjempelse, dekking av krona eller bakken med agrylduk, manuell fjerning av infiserte blader, oppsamling og dreping av larver, spyling med vann, limring rundt stammen og kjemisk bekjempelse. Utseende

De voksne bladvepsene er knapt 1 cm lange. Kroppen er kompakt og helt svart, og har mørke, gjennomsiktige og skinnende vinger som spiller i flere farger i solskinn. Antennene er ganske lange og rette. Larvene er langstrakt pæreformet. Hodet sitter i den tykkeste enden og er svart og skinnende. Unge larver er gjennomsiktige, men tarmen med grønn bladmasse syns tvers igjennom slik at de ser grønne ut. Eldre larver blir mer gulgrønne bak og gulbrune foran, og hodet er ikke så synlig lenger. Hele kroppen er dekket med et gulaktig slim som er skinnende og gjennomsiktig. Larvene er 10-12 mm når de er fullt utvokst.

Utbredelse

Østlandet.

Vertplanter

Denne bladvepsen er relativt vanlig i Midt og Sør-Europa, og kan gjøre stor skade på lind og eik i herjingsår. Arten kan også angripe bøk, pil, vier, poppel, *Rosa canina*, søtmispel og bjørk. Store angrep

av *C. annulipes* i Norge er sjeldne.

Livssyklus

Bladvepsen trives spesielt godt i tørre og varme somrer. De voksne bladvepsene svermer i ca. 2-4 uker om våren eller tidlig på forsommeren. Da kan de sees på bladverket der de er opptatt med å legge egg. Eggene legges i lommer i bladvevet på undersiden av bladene. Opp til 10 egg blir lagt per blad - et egg i hver lomme. Eggene klekker etter et par uker, og larvene eter grådig på bladene. Hver larve kan sette til livs opptil 20 cm² blad. Etter noen ukers spising vandrer de fullt utviklede larvene ned langs stammen eller slipper seg ned fra greinene og ned på bakken. De spinner en mørk kokong i det øverste jordlaget, og forpupper seg inne i denne. Annen generasjon svermer i juli - august, og larvene eter utover seinsommeren. Overvintring skjer som prepuppe i bakken, eller i jordgult i veksthus.

Skadevirkninger

Bladverket har i mange tilfeller blitt fullstendig oppspist, og trærne har stått helt brune på ettersommeren. Det er larvene som gjør skade, ved at de spiser den underste delen av epidermis og pallisadevevet mellom bladnervene slik at bare et tynt lag overhud blir stående igjen. Dette viser seg som karakteristiske vindusnag. Etter hvert tørker overhuden inn og blir brun. Sterkt angrepne blad tørker helt og ruller seg nedover og innover, men blir hengende på treet. De voksne bladvepsene gjør ingen skade.

Angrep av første generasjon på våren er som regel lavt, og kan lett oversees fordi treet i denne perioden er midt i skuddutviklingen og bladene vokser rask. Larvene i sommergenerasjonen opptrer som oftest i mye større mengder, og en mye større andel av bladverket blir ødelagt. Trærne har på denne tiden avsluttet veksten, og kan ikke kompensere for tapt bladmasse på samme måte som på forsommeren. Derfor blir skaden mye tydeligere utpå ettersommeren.

Selv om bladverket blir skjemmet, har lave angrep ingen betydning for trærnes vekst. Men ved masseangrep kan så mye av bladverket bli ødelagt at veksten stagnerer hos karplanter, unge planter, nyplantede trær og trær med liten tilvekst. Det er mulig at massiv bladskade også kan føre til at trærne blir stimulert til å skyte på nytt sent på sommeren, og derfor kan få problemer med vinterherdingen. Imidlertid ser det ut til at trær som mistet det meste av bladmassen klarte vinteren bra.

Unge og nyplantede trær er mest utsatt for skade. Forsøk har også vist at gatetrær som har lite jordvolum blir sterkere angrepet enn trær som har bedre vekstvilkår. Observasjoner tyder på at *Tilia cordata* og *T. x europaea* blir sterkere angrepet enn *T. platophyllos* og *T. x europaea* 'Euchlora'. Store og godt etablert trær blir sjelden alvorlig skadet fordi trærne har såpass stor krone at bare en liten del av bladverket blir ødelagt. Skade på slike trær er som regel kun estetisk.

Bekjempelse

Det er viktig å følge med tidlig på våren og se etter aktivitet av voksne bladveps og larver. Svermingen av voksne bladveps kan registreres ved bruk av klekkedasser som plasseres oppå jorda under lindetreet, eller ved hjelp av gule limfeller som henges i greinene på trærne. En kan sjekke graden av parasittering før tiltak settes inn, ved å ta jordprøver om våren (mars-april). Hvis det er mange parasitterte bladvepsprepupper, er bekjempelse ikke nødvendig.

En evt. bekjempelse bør i første omgang være rettet mot første generasjon. Da er angrepet lavt, og det er lettest å bekjempe bladvepsen. I tillegg kan man hindre kraftige angrep på seinsommeren. Vi har svært liten erfaring med bekjempelse av lindebladveps her i landet. Men vi foreslår at følgende tiltak prøves: På små trær kan krona dekkes med agrylduk i den perioden bladvepsene svermer slik at de blir hindret i å legge egg. Agrylduken må da legges på tidsnok, og må slutte tett inn til stammen slik at bladvepsen ikke sniker seg under duken. På godt avgrensede områder kan bakken dekkes med agrylduk eller et annet tett dekkmateriale for å hindre bladvepsene som klekker i å fly opp i trærne. Hvis dette skal fungere, må agrylduken ligge tett ned til bakken i kantene, og det må ikke være vertplanter i nærheten slik at en får innflyving utenfra. Der det er mulig kan infiserte blader fjernes for hånd og brennes. Trærne kan også ristes over en presenning el.lign. slik at larvene faller ned. Larvene samles opp og drepes, for eksempel i en ovn eller fryseboks. Man kan også prøve å spyle plantene rene med vann med høyt trykk. En bred tape eller limring rundt stammen under de nederste greinene kan hindre en del av larvene i å kripe ned til bakken når de skal forpuppe seg. Limringen/tapen må skiftes når limet tørker eller det er fullt av larver.

Kjemisk behandling bør begrenses til planteskoler. Hvis behandling er nødvendig kan små trær sprøytes (se plantevernguiden.no) med en gang de første larvene opptrer. Bekjempelse på store og godt etablerte trær er ikke nødvendig.

250. Frukttrebladveps

Frukttrebladveps *Caliroa cerasi*

Skadegjører

Den voksne frukttrebladvepsen er glinsende svart og er ca. 5 mm lang. Den har svarte, sneglelignende larver som blir 6-8 mm lange. De skjeletterer bladverket så bare nervene blir stående tilbake i gnaget. De finnes særlig på pære og kirsebær. Frukttrebladveps betyr vanligvis lite som skadedyr på frukttrær. Den er først og fremst utbredt på Østlandet. Utseende

Voksne frukttrebladveps er glinsende svarte og er ca. 5 mm lange. Larvene blir 6-8 mm lange. De er grønn-gule til gulaktig oransje, men dekket av oliven-svart, skinnende slim. Larvene har pæreformet kropp, avsmalnende mot bakenden. Hode og bein er tilbaketrukket i forkroppen.

Vertplanter

Frukttrebladveps angriper løvtrær og -busker, særlig pære, kirsebær, rogn og hagtorn. De kan også angripe asal, pil, mispel, roser og bringebær.

Livssyklus

Voksne flyr i slutten av mai og juni. Eggene blir deretter lagt i små snitt på undersiden av bladene, ofte flere på samme blad. Larvene lever på bladoverflaten på fullt utviklede blad og spiser på epidermis (bladoverhuden), men gnager sjelden hull helt gjennom bladet. Larvene er ferdig utviklet i juli. De forpupper seg deretter i små, svarte kokonger i jorda, ca. 10 cm under jordoverflaten. Voksne utvikles 1-2 uker etter forpopping. Det er vanligvis to, noen ganger tre generasjoner per år, larvene forekommer gjennom sommeren og tidlig høst. Reproduksjonen er partenogenetisk (uten befruktning/ jomfrufødsel), hvor hanner er svært sjeldne.

Symptomer/skade

Bladskadene (vindusgnag) er ofte omfattende, og kan svekke pryddverdiene til løvtrær. Kraftige angrep forårsaker tidlig bladfall og påvirker veksten av planter i påfølgende sesong.

Bekjempelse

Frukttrebladveps betyr vanligvis lite som skadedyr på frukttrær, og det er derfor sjelden behov for tiltak. Ved store angrep kan det utføres samme tiltak som mot lindebladveps.

251. Syreveps

Syreveps *Taxonus glabratus*

Skadegjører

Den voksne syrevepsen er 5-8 mm lang og er glinsende blåsvart med rødgule bein. Larvene er grønne og blir 13-18 mm lange. Like før høsting kan larvene gnage ganger i fruktene hos eple. Gangene er runde og korte, 1-2 cm lange inn i eplet. Larvene til syreveps lever vanligvis inn i stenglene til planter i syrefamilien, for eksempel høymole. Godt ugrasrenhold i frukthagen reduserer problemet med syreveps. Utseende

Den voksne syrevepsen er 5-8 mm lang og er glinsende blåsvart med rødgule bein. Larvene er grønne og blir 13-18 mm lange.

Utbredelse

Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Eple, høymole og hønsegras.

Livssyklus

Syrevepsen overvintrer ofte som larve i stive frøstengler av høymole og i stenglene av vanlig hønsegras. I august/september borer larvene seg inn i stenglene der de neste vår forpupper seg. Den voksne syrevepsen flyr i juni og legger egg på høymole og hønsegras og andre nærtstående arter. Når larvene er ferdig utviklet i august, leter de seg fram til egnete overvintringssteder i de stive stenglene. I frukthager der undervegetasjonen er slått minst en gang om sommeren, er det få vedaktige stengler av disse to planteslagene om høsten.

Modne epler kan også tjene som et brukbart alternativ. Fra vertplantene i undervegetasjonen kryper larvene opp langs stammen på epletrærne eller over på greiner som når ned i plantedekket.

Skadevirkninger

Larvene "prøvesmaker" på epler ved å lage små hull inn under skallet. De velger ut de eplene som er mest modne som overvintringssted. Der lager de en ca. 2 cm lang gang inn i eplet. Nederst i gangen lager de et litt større hulrom, der larven snur og kryper ut mot inngangshullet og tetter dette med et lokk av avgnagd plantemateriale.

Bekjempelse

Godt ugrasrenhold i frukthagen reduserer problemet med syreveps.

252. Stikkelsbærbladveps

Stikkelsbærbladveps *Nematus ribesii*

Skadegjører

Stikkelsbærbladveps er det viktigste skadeinsektet i stikkelsbær og er vanlig i usprøytete felt. Den har 2-3 generasjoner i året. I slutten av mai kan man finne de første små grønne larvene på bladene av stikkelsbær. Først gnages runde hull i bladene, men etter hvert spises bladverket helt opp og bare de største bladnervene blir stående igjen. Forveksling

Andre bladvepsarter på Ribes

Selv om stikkelsbærbladveps er mest kjent, finnes det flere bladvepsarter som angriper Ribes. Det har vært økende fokus på bladveps i solbær i Norge ettersom arealet øker, og det var totalskade i deler av enkelte felt i 2008 uten at arten ble bestemt. Men vi vet sikkert at det ikke var stikkelsbærbladveps, siden denne ikke liker seg på solbær. Nærstående slektninger av stikkelsbærbladveps er: *Nematus ribesicola* (vertplanter solbær, stikkelsbær og rips, kjent fra Østfold), *Nematus gracilidentatus* (alperips, funnet på Østlandet) og *Nematus olfaciens* (solbær, stikkelsbær, rips, finnes i Sverige). I tillegg har vi slekten *Pristiphora*, med artene *Pristiphora rufipes* (alperips, rips og stikkelsbær, funnet på Østlandet) og *Pristiphora appendiculata* (solbær, stikkelsbær og rips, funnet i Vestfold og Oslo). Den siste arten

som bør nevnes her er *Pachynematus pumilio*, som har hvite larver som lever inni selve bærene av solbær. Den har en østlig utbredelse (Sverige, Finland, Polen), men er under spredning.

Utseende

Den voksne stikkelsbærbladvepsen er 6 mm lang og gulbrun. De hvitaktige eggene (1,2 mm lange) legges fullt synlige langs nervene på undersiden av bladene (se foto). Dette er et kjennetegn på alle artene av *Nematus* i *Ribes*. Larvene er grønne med svarte prikker, svart hode og blir opptil 2 cm lange som fullvoksne. Kokongene som larvene forpupper seg inni, er brune.

Utbredelse

Stikkelsbærbladvepsen er utbredt over hele landet.

Vertplanter

Vertplanter er stikkelsbær og rips, men ikke solbær. På solbær forekommer nært beslektede arter (se "Forveksling" over).

Livssyklus

Stikkelsbærbladvepsen har vanligvis to generasjoner i året. Noen steder og visse år vil den nok kunne utvikle 3 generasjoner per år. De voksne svermer i mai og legger de hvite eggene langs bladnervene på undersiden av blad av stikkelsbær, særlig i nederste halvdel av buskene.

Larvene klekker etter ca. en uke og er fullvoksne etter 4-5 uker. De forpupper seg inni kokonger i jorda. En ny generasjon svermer og legger egg i juli. Larvene av denne generasjonen er fullvoksne i august og overvintrer som puppe i jorda.

Skadevirkninger

Stikkelsbærbladveps er det mest skadelig insektet på stikkelsbær, og angrep er vanlig i usprøytete felt. Larvene gnager først små runde hull i bladene. I begynnelsen lever mange larver sammen på bladene der eggene ble lagt, men etter hvert sprer de seg til hele planten. Da gnages bladverket helt opp fra kanten slik at bare de største bladnervene blir stående igjen. Bærbuskene kan bli ribbet for blad i løpet av få dager. Snaugningen av bladverket svekker buskene, og både årets og neste års avling vil bli redusert eller utebli fullstendig.

Bekjempelse

De fleste bladveps er lette å bekjempe med et pyretroid. Fordi de fleste skadedyrmidler som brukes i bær vil ha effekt på bladveps, er det som regel bare i usprøytete og økologiske felt at bladveps er et problem. Det er viktig å merke seg at sprøyting kun bør skje dersom det faktisk er larver på plantene, og jo mindre larvene er ved sprøyting, jo bedre virkning og mindre skade blir det. Dokumenterte alternativer til sprøyting finnes i liten grad. I småhager kan det hjelpe å plukke, riste eller spyle larver av bærbuskene. Det er også antatt at arter som har kokonger i jorda under plantene kan bekjempes ved å forstyrre eller fjerne øvre jordlag, eller ved å ha høner i feltet, men vi har ikke sett noen dokumentasjon på dette.

Naturlige fiender

Vi kjenner ikke til norske studier av de naturlige fiendene til stikkelsbærbladveps og andre bladveps i bær, men generelt har bladveps mange typer naturlige fiender. Fugl kan spise larver, voksne og kokonger. Mus og spissmus er glade i kokongene - eller retttere sagt det som er inni kokongene. Rovinsekter som spiser larver er graveveps, maur og teger. Det er observert at steder med mye skogsmaur har lite planteveps, men siden maur også jager vekk bladlusfiender, er det usikkert om mye maur i bærfelt er en god ide. Den mest studerte gruppen naturlige fiender er snylteveps som angriper larver og kokonger. I en tysk undersøkelse var det for eksempel 8 snyltevepsarter som angrep larver og prepupper av stikkelsbærbladveps. En svensk undersøkelse fant imidlertid bare 3 arter, og ingen av dem var vanlige. Både virus, sopp, nematoder og bakterier angriper visse bladveps-arter, men vi har ikke funnet eksempler på kommersiell bruk av disse eller andre naturlige fiender mot bladvepsarter aktuelle i norske bær.

Se mer om bekjempelse av bladveps i Plantevernguiden.

253. Barveps

Barveps Diprionidae

Skadegjører

Barveps er en liten familie med 13 arter registrert i Norge. Noen arter er alvorlige skadedyr på bartrær. Se mer informasjon hos Skog og landskap. Oppdatert 30. januar 2009

254. Rød furubarveps

Rød furubarveps Neodiprion sertifer

Skadegjører

Larvene til rød furubarveps gnager på nålene av furu. Se mer informasjon og rapporter funn på skogskader.nibio.no

255. Vanlig furubarveps

Vanlig furubarveps Diprion pini

Skadegjører

Larven av vanlig furubladveps gnager på nålene av furu. Se mer informasjon om denne skadegjøreren og registrer funn på skogskader.nibio.no

256. Saksedyr

Saksedyr Dermaptera

Nytteorganisme

Dette er flate, langstrakte, brune insekter med korte dekkvinger og flygevinger som er sammenfoldet under dekkvingene. Saksedyr har bitende munndeler. Bakerst på bakkroppen sitter en tang som

brukes til forsvar. Den er buet hos hannen og parallell hos hunnen. Saksedyr er nattaktive og skjuler seg på mørke og fuktige steder om dagen. De finnes vanligst inne i sprekker, skjult inne i blomster, i kålhoder etc. Saksedyr kan følgelig fanges i større mengder lokalt ved å sette ut feller i form av blomsterpotter e.l. fylt med bølgepapp, treull, etc. Saksedyr er både planteetere og rovdyr. Egnende tilholdssteder betyr mer enn type av næring, og næringen kan variere med tilgangen gjennom sesongen. Det finnes 3 norske saksedyrarter. En utbredt art i Sør-Norge t.o.m. Sør-Trøndelag er vanlig saksedyr (*Forficula auricularia*). Saksedyr har større betydning som predator enn som skadedyr på planter. Det er f.eks. påvist at saksedyr kan fullføre livssyklus kun med bladlus som næring.

257. Vanlig saksedyr

Vanlig saksedyr *Forficula auricularia*

Nytteorganisme

Vanlig saksedyr har en generasjon i året. De voksne overvintrer, og eggene legges om våren. Nymfene blir voksne i juli. Saksedyrene er ute om natten for å finne føde. De er altetende, og kan gjøre noe skade i grønnsaker og i frukthager, men det er også en viktig predator på små skadedyr. Utseende De voksne saksedyrene er brune og ca. 20 mm lange. Nymfene er hvite som nyklekte og senere olivengrønne.

Utbredelse

I Sør-Norge t.o.m. Sør-Trøndelag.

Vertplanter

Salat, bete, bønne, gulrot, kålrot, kål, plomme, søtkirsebær.

Livssyklus

Det er en generasjon i året. De voksne dyrene overvintrer i en jordhule. Eggene legges her om våren og passes av hunnen. Ungene blir hos moren i jordhulen til etter 2. hudskifte. Det er 5 hudskifter, og de blir voksne i juli.

Det vanlige saksedyret er ute om natten for å finne føde, men kommer tilbake til jordhulen om morgenen. Det er altetende, og kan spise både plantemateriale og animalsk føde. Fra frukthager finnes mange rapporter som viser at saksedyr kan være en viktig predator på mange små insekter, for eksempel pæresugere og blodlus. Fra midten av juli er saksedyret en vanlig gjest i frukttrærne hos oss. Her lever de trolig på midd og forskjellige insekter som for eksempel bladlus, men de gjør også gnageskade på frukt og bær.

Skadevirkninger

Skade av saksedyr på søtkirsebær og plomme har tidligere trolig vært klassifisert som fugleskade hos oss.

På Vestlandet er det undersøkt gnageskaden av saksedyr på søtkirsebær og plommer. Avlingsskaden av saksedyr varierte mellom 7 og 88 kg. per dekar. En plommesort som hadde relativt store frukter, hadde det største tapet. I søtkirsebær var skaden per dekar så liten at det trolig ikke ville være lønnsomt med eventuelle kjemiske skadedyrmidler.

I eple tyder utenlandske undersøkelser på at saksedyret først og fremst angriper der skallet allerede har en liten skade. De kan imidlertid tilgrise frukten med ekskrementer.

Bekjempelse

Vanlig saksedyr kan være både skadedyr og nytteedyr i en frukthage eller i en åker. Omfanget av skade- og/eller nytteeffekten av denne arten under norske forhold er dårlig kjent.

I grønnsaker angripes unge planter i bladverket på forsommeren. Saksedyret gir et flisete gnag. På ettersommeren kan saksedyr finnes i store mengder inne i hodekål og blomkål hvor de griser til med gnag og ekskrementer. Problemene er størst i småhager. Kjemisk bekjempelse er ikke aktuelt i grønnsaker.

Saksedyr kan fly kortere avstander, men i frukthager får de hjelp til å komme opp i trærne ved "gangbroer". Grener som rekker ned i undervegetasjonen, fungerer som slike "gangbroer".

Utenlandske undersøkelser har vist at skaden av saksedyr er størst i epleplantinger der det er høyt ugras under trærne. Det er imidlertid ikke aktuelt å bekjempe saksedyr i frukthager, og mest sannsynlig gjør de mer nytte enn skade i de fleste tilfeller. Siden de bare er oppe i trærne om natten, vil de ikke komme med i bankeprøver.

258. Spretthaler

Spretthaler Collembola

Skadegjører

Det finnes nærmere 300 norske arter. Spretthalene mangler vinger. De er sjelden lengre enn 5 mm. Enkelte arter er kuleformet, men de fleste er sylindriske. Spretthalene har bitende munndeler. Bakkroppen har 6 ledd og oftest en 2-grenet sprettgaffel bakerst på undersiden. De spretter når de blir forstyrret. Spretthalene er vanlige i jord og i strølaget uten å være skadedyr. De omsetter råtnende plantedeler etc. Men noen få arter av spretthaler kan angripe agurk, bønne, gulrot, kålvekster, beterrøtter mm. Noen arter kan lage små hull i bladene på frøplanter, mens andre arter kan leve på røttene. Kjemisk bekjempelse er ikke aktuelt, men det finnes enkelte biologiske preparater man kan benytte.

259. Løvsnutebiller

Løvsnutebiller Phyllobius spp

Skadegjører

Vi har flere arter av løvsnutebiller som forekommer vanlig i frukthagene våre, og av og til er de svært tallrike. I perioden 1898-1938 ble fire arter av løvsnutebiller ofte omtalt i Statsentomologens årsmeldinger. Ofte forekom de i store mengder på frukttrærne og førte til snaugning av blomster og bladverk, kanskje mest i pære. Etter 1945 og fram til begynnelsen av 1990-årene ble det svært sjelden meldt om eller registrert skade i frukthagene av disse billene. Selv i hager der det på de fleste trær ble observert hundrevis av biller på bladverket, ble det ikke registrert noen synlig skade, hverken på blad eller blomster. Men i årene etter 1992 er det meldt om angrep i flere fruktbygder både i Telemark, Aust Agder og rundt Oslofjorden. Alle fruktartene, men særlig steinfrukttrærne, har hatt tydelig skade av disse billene. Utseende

Løvsnutebillene har en smal langstrakt kropp (3,5-7 mm). Snuten er kort og bred og ikke tydelig utvidet ved antennefestet. Det innerste antenneleddet har en svakt krummet form, mens lignende biller i andre

slekter har helt rett antenneledd. Hos løvsnutebillene er vingene ikke sammenvokst, og de er gode flygere. Kroppen er dekket med korte, lyse hår eller med metallglinsende skjell, som i form og farge kan variere mellom artene.

Utbredelse

Løvsnutebillene er utbredt i alle fruktstrøkene i Norge. De fire artene som blir omtalt i leksikonet, er stort sett utbredt i Sør-Norge, noen bare sør for Dovre.

Vertplanter

Løvsnutebillene lever på de fleste av våre vanlige løvtrær og busker.

Livssyklus

Larvene av løvsnutebiller lever i jorda, på planterøtter og råtnende plantedeler. De voksne billene gnager på bladene av løvtrær.

Skadevirkninger

Etter 1992 er det meldt om angrep i flere fruktbygder både i Telemark, Aust Agder og rundt Oslofjorden. Alle fruktartene, men særlig steinfrukttrærne, har hatt tydelig skade av disse billene. De voksne billene kan snaugnage blomster og bladverk.

260. Grønn løvsnutebille

Grønn løvsnutebille *Phyllobius argentatus*

Skadegjører

Løvsnutebillene har en generasjon i året. De overvintrer som voksne biller. Om våren samler voksne biller seg i store mengder i lauvtrær for paring. Enkelte år kan de snaugnage lauvverket om våren, mens andre år kan skaden være forholdsvis liten. Utseende

Den voksne billen er 4,5-6 mm lang. Kroppen og vingene er dekket med skinnende gullgrønne skjell som er flate og runde av form. Beina er lysebrune og delvis dekket av grønne skjell. Antennene er helt lyse. Oversiden av forbryset har oppstående bekledning.

Utbredelse

Denne arten er registrert i alle fylkene sør for Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag.

Vertplanter

Alle vanlige lauvtrær.

Livssyklus

Om våren samler de voksne løvsnutebillene seg ofte i store mengder på bladverket til frukttrær og andre lauvtrær, på busker og urteaktige planter, for eksempel nesle. Her foregår paringen. Etter kort tid trekker billene over på hekker, tette buskas og til undervegetasjonen i hager og lauvskog. Eggene blir lagt i jorda, som oftest tidlig om sommeren. Larvene lever av planterøtter og råtnende organisk materiale. Som fullvoksne larver overvintrer de i jorda og forpupper seg neste vår. De voksne billene klekker fra puppene kort tid etterpå.

Skadevirkninger

Under vårsvermingen lever de voksne billene på blad og blomster, og i visse år eller perioder kan de snaugnage vertplantene. I andre år kan en ikke merke noen synlig skade på frukttrærne, selv om billene er til stede i svært stort antall. Denne sterkt skiftende skaden ser ut til å være typisk også i sørligere land og er trolig forklaringen på at skadeterskelen i Tyskland for eple i juni er oppgitt til 15-250 biller per bankeprøve.

Gnageskade i bladene er nokså typisk for de fleste artene, ofte med smale og ujevne gnag fra bladkanten og langt inn mot midtnerven. Unge trær skal være mest utsatt for angrep. I et kraftig angrep

i en norsk frukthage hadde de fleste bladene karakteristiske gnag. I tillegg spiste billene også blomster, både kronblad, frukt- og pollenblad.

I visse år kan de gjøre skade på blomster og blader i jordbær, og larvene kan føre til rotskade på jordbærplantene.

Bekjempelse

I de fleste år er kjemisk bekjempelse mot lauvsnutebiller unødvendig. Blir det observert store mengder lauvsnutebiller og tydelig billegang på frukttrær før eller under blomstring, bør en sprøyte med et middel som er virksomt mot billene, enten like før eller like etter blomstring.

261. Brun løvsnutebille

Brun løvsnutebille *Phyllobius oblongus*

Skadegjører

Lauvsnutebillene har en generasjon i året. De overvintrer som voksne biller. Om våren samler voksne biller seg i store mengder i lauvtrær for paring. Enkelte år kan de snaugnage lauvverket om våren, mens andre år kan skaden være forholdsvis liten. Utseende

Brun lauvsnutebille er 3,5-5 mm lang som voksen bille. Hode og bryst er svart. Dekkvingene, beina og antenne er brune. Kroppen er dekket med tydelige lyse hår.

Utbredelse

Brun lauvsnutebille er vanlig utbredt langs kysten til Sogn og Fjordane.

Vertplanter

Alle vanlige lauvtrær.

Livssyklus

Om våren samler de voksne lauvsnutebillene seg ofte i store mengder på bladverket til frukttrær og andre lauvtrær, på busker og urteaktige planter, for eksempel nesle. Her foregår paringen. Etter kort tid trekker billene over på hekker, tette buskas og til undervegetasjonen i hager og lauvskog. Eggene blir lagt i jorda, som oftest tidlig om sommeren. Larvene lever av planterøtter og råtnende organisk materiale. Som fullvoksne larver overvintrer de i jorda og forpupper seg neste vår. De voksne billene klekker fra puppene kort tid etterpå.

Skadevirkninger

Under vårsvermingen lever de voksne billene på blad og blomster, og i visse år eller perioder kan de snaugnage vertplantene. I andre år kan en ikke merke noen synlig skade på frukttrærne, selv om billene er til stede i svært stort antall. Denne sterkt skiftende skaden ser ut til å være typisk også i sørligere land og er trolig forklaringen på at skadeterskelen i Tyskland for eple i juni er oppgitt til 15-250 biller per bankeprøve.

Gnageskade i bladene er nokså typisk for de fleste artene, ofte med smale og ujevne gnag fra bladkanten og langt inn mot midtnerven. Unge trær skal være mest utsatt for angrep. I et kraftig angrep i en norsk frukthage hadde de fleste bladene karakteristiske gnag. I tillegg spiste billene også blomster, både kronblad, frukt- og pollenblad.

I visse år kan de gjøre skade på blomster og blader i jordbær, og larvene kan føre til rotskade på jordbærplantene.

Bekjempelse

I de fleste år er kjemisk bekjempelse mot lauvsnutebiller unødvendig. Blir det observert store mengder lauvsnutebiller og tydelig billegang på frukttrær før eller under blomstring, bør en sprøyte med et middel som er virksomt mot billene, enten like før eller like etter blomstring.

262. Bronseløvsnutebille

Bronseløvsnutebille *Phyllobius pyri*

Skadegjører

Lauvsnutebillene har en generasjon i året. De overvintrer som voksne biller. Om våren samler voksne biller seg i store mengder i lauvtrær for paring. Enkelte år kan de snaugnage lauvverket om våren, mens andre år kan skaden være forholdsvis liten. Utseende

Den voksne billen er 5-7 mm lang. Kroppen er svart og dekket med langstrakte kopper- eller bronsefargete skjell.

Utbredelse

Arten er utbredt i alle fylker sør for Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag.

Vertplanter

Alle vanlige lauvtrær.

Livssyklus

Om våren samler de voksne lauvsnutebillene seg ofte i store mengder på bladverket til frukttrær og andre lauvtrær, på busker og urteaktige planter, for eksempel nesle. Her foregår paringen. Etter kort tid trekker billene over på hekker, tette buskas og til undervegetasjonen i hager og lauvskog. Eggene blir lagt i jorda, som oftest tidlig om sommeren. Larvene lever av planterøtter og råtnende organisk materiale. Som fullvoksne larver overvintrer de i jorda og forpupper seg neste vår. De voksne billene klekker fra puppene kort tid etterpå.

Skadevirkninger

Under vårsvermingen lever de voksne billene på blad og blomster, og i visse år eller perioder kan de snaugnage vertplantene. I andre år kan en ikke merke noen synlig skade på frukttrærne, selv om billene er til stede i svært stort antall. Denne sterkt skiftende skaden ser ut til å være typisk også i sørligere land og er trolig forklaringen på at skadeterskelen i Tyskland for eple i juni er oppgitt til 15-250 biller per bankeprøve.

Gnageskade i bladene er nokså typisk for de fleste artene, ofte med smale og ujevne gnag fra bladkanten og langt inn mot midtnerven. Unge trær skal være mest utsatt for angrep. I et kraftig angrep i en norsk frukthage hadde de fleste bladene karakteristiske gnag. I tillegg spiste billene også blomster, både kronblad, frukt- og pollenblad.

I visse år kan de gjøre skade på blomster og blader i jordbær, og larvene kan føre til rotskade på jordbærplantene.

Bekjempelse

I de fleste år er kjemisk bekjempelse mot lauvsnutebiller unødvendig. Blir det observert store mengder lauvsnutebiller og tydelig billegang på frukttrær før eller under blomstring, bør en sprøyte med et middel som er virksomt mot billene, enten like før eller like etter blomstring.

263. Blåhodefly

Blåhodefly *Diloba caeruleocephala*

Skadegjører

Larven til blåhodefly gjør normalt liten eller ingen skade, men hageeiere legger merke til denne fargerike larven på frukttrærne fra tid til annen. Larven er gråblå med gule striper og korte svarte hår. Sørover i Europa er den mer vanlig og kan være et skadedyr på frukttrær. Utseende Den voksne sommerfuglen har et vingespenn på 3-4 cm. Forvingene er brungule med brunsvarte tverrlinjer. Ring- og nyreflekken er store og kantete, ofte sammenflytende, med grønnhvitt - lys gråfarge. Bakvingene er gråhvite med en liten mørk flekk i bakkanten.

Eggene er halvkuleformete og brunaktige - blygråe med grønne ribber og en grønn ring ved basis. Larven er 3,5-4 cm lang, lubben i form, gråblå med tydelige gule striper langs ryggen og på hver side. De korte, svarte ryggårene går ut fra store svarte hårvorter langs hele kroppen. Hodet er blått med to svarte flekker. Puppen er 1,5 cm lang og er blekt rødbrun.

Utbredelse

Blåhodefly er utbredt i fylkene rundt Oslofjorden og langs kysten til og med Vest-Agder.

Vertplanter

Foruten frukttrær er slåpetorn, rogn og hagtorn vanlige vertplanter.

Livssyklus

De voksne sommerfuglene klekker fra puppene om høsten og svermer fra sist i august og ut i oktober. Eggene blir lagt enkeltvis eller i små grupper, ofte ved basis av unge skudd, men også på greiner og stammer. Som regel blir eggene dekket av brune hår fra haledusken til hunnen. Eggene klekker om våren omkring museøre. Larvene lever mest på undersiden av bladene, men de kan også gange på knopper, blomster og kart. Larvene blir fullvoksne i juli. Da spinner de seg inn i en pergamentaktig kokong, enten i vegetasjonen på bakken eller på stammen, på vegger, stolper og lignende steder, der de forpupper seg.

Skadevirkninger

Normalt gjør larvene av blåhodefly liten eller ingen skade hos oss. Dersom larvene forekommer tallrikt, kan de føre til skade på bladverket.

Bekjempelse

Sprøyting mot andre skadedyr i en frukthage vil også holde blåhodefly under skadeterskelen.

264. Liten frostmåler

Liten frostmåler *Operophtera brumata*

Skadegjører

Liten frostmålar (synonym: brun haustmålar) har svingingar i bestanden med topp kvart 9.-11. år. I dei åra det er herjingar, og i åra då bestanden er på veg opp, kan liten frostmålar føre til store økonomiske tap. Larvene kan renske trea for blad og blomar og slik redusere avlingane drastisk. Utsjånad Vaksne hanner har lys gråbrune venger med fleire bølgeforma tverrband og eit vengespenn på ca. 3 cm. Hoene har svært små og forkrøbla venger og kan ikkje fly. Framvengen målar kun cirka 2 mm. Alle målarlarver har fleire (oftast fem) ledd (segment) utan bukføter, og går ved å «måle» seg framover (skyt rygg). Larvene til liten frostmåler er grøne med lyse og/eller mørke lengdestripar. Dei blir opp mot 2 cm lange som fullvaksne.

Symptom

BladerLarver av liten frostmålar klekker kring knoppsprett eller like etter, og kan såleis skade knoppene. Store hol i blada eller blad som er heilt oppetne er typisk for liten frostmålar. Larvene unngår

i stor grad nervene (leiingsvevet), og et såleis mellom desse.

BlomarDå larvene klekkjer så tidleg kan dei også skade blomeknoppar. Seinare kan dei ete opp fruktorgana i blomane.

FruktaLarvene går ikkje inn i fruktene, men et på utsida. Det vert danna groper i fruktskalet. Etterkvart vert det korkdanning der som skaden er oppstått. Partiet med kork kan etterkvart tørke ut og sprekke opp.

SkadepotensialeLiten frostmålar har svingingar i bestanden med topp kvart 9.-11. år. I dei åra det er herjingar, og i åra då bestanden er på veg opp, kan liten frostmålar føre til store økonomiske tap.

Larvene kan renske trea for blad og blomar og slik redusere avlingane drastisk. Dei vil også i år med høg populasjon, mykje på grunn av vindspreiing, kunne gjere stor skade på sjølve frukta.

Utbreiing

Over heile landet

Vertplanter

Alle slags lauvtrær, inkludert frukttrær og bærbusker.

Livssyklus

Liten frostmålar svermar frå oktober til desember. Dei vaksne hoene manglar venger, og kryp oppover trestamma etter at dei klekkjer frå pupper i jorda. Hannane kjem fykande til, og dei parar seg i trea.

Frostmålarhoene legg egg sine i borksprekker på stamme og greiner. Egga overvintrar og klekkjer til larver tidleg på våren (rundt knoppsprett).

Alle målarlarver har fleire (oftast fem) ledd (segment) utan bukføter, og går ved å «måle» seg framover (skyt rygg). Liten frostmålar har mange vertsplanter og i herjingsår kan lauvtre i heile fjellsider vere snauetne. Larvene av liten frostmålar har evne til å forflytte seg ved å sleppe seg ned frå trea i ein sjølvspunnen silketråd, og la seg føre med vinden. Slik spreier eit angrep seg raskare, og eit angrep varer lenger. Klekking er temperaturavhengig, og larver høgare oppe i fjellsidene klekker seinare.

Både fugl, nebbteger, gullaugelarver, blomsterflugelarver, virus og bakteriar er naturlege fiendar til liten frostmålar.

Bekjempelse

Då larvene lever på blad kan ulike tiltak nyttast mot desse. Middel som virkar på skalskiftet (hudskiftet), har mageverknad, kontaktverknad eller nerveverknad kan nyttast. Tiltak bør setjast inn mot små larver då dei er mest utsette, har kortare tid mellom kvart skalskifte og har gjort liten skade. Skadeterskelen ved bankeprøve på tett klynge ligg på rundt 30 larver.

Publisert 2. mars 2011

265. Nøttesnutebille

Nøttesnutebille *Curculio nucum*

Skadegjører

Nøttesnutebille, som normalt går på hasselnøtter, kan også til tider gjøre skade på epler og pærer.

Dette gjelder særlig i år med lite hasselnøtter for frukthager med hassel i nærheten. I Sogn går den under navnet «hatlamakk». Den voksne billa er 5-8 mm lang, gråbrun med gule hårflekke på dekkvingene. Den har en svært lang, tynn og krumbøyd snute som den bruker til å lage stikk som går ca. en halv cm inn i frukten. Hvis den legger egg, vil stikkene ofte forekomme parvis, der lengden mellom stikkene tilsvarer billas kroppslengde. Egget legges i det ene stikket, men larven som klekker vil ikke overleve lenge i frukt.

266. Kirsebærmøll

Kirsebærmøll *Argyresthia pruniella*

Skadegjører

Kirsebærmøll kan gjere stor skade i dei områda der den finst. Populasjonen av kirsebærmøll ser ut til å auke i Noreg, men utbreiinga er framleis spreidd og ujamn. I enkelte hagar kan ein ha totalskade, medan ein i hagar som ligg nær opptil ikkje har problem med kirsebærmøll. Utsjånad

Det vaksne kirsebærmølllet liknar på rognebærmøll. Larvene er grønkvite på farge, er tjukkast på midten og er om lag 10 mm når dei er ferdig utvikla. Egga er små (0,7 mm) og olivengrøne på farge.

Utbreiing

Sør-Noreg.

Symptom

KnoppInngangsholet til kirsebærmølllarvene er rundt og lite. Egga klekker rundt svellande knopp, og holet er synleg ved sein svellande knopp/grøn spiss.

BladLarvene et på blada før dei har falda seg ut, og ofte er skaden på blada symmetrisk - same gnagskaden på kvar side av midtnerva.

BlomLarvene et på arr og pollenberarar inni knoppen. Trea kan bløme, men det vert ikkje danna frukter. Ofte ser ein trådar (silketrådar) inni blomane etter at larvene har ete der.

FruktOfast er larvene ferdig utvikla før fruktene (karten) vert danna, men av og til kan ein få gnagskade på fruktene. Skaden viser seg som små hol eller små prikkar på karten.

SkadepotensialeKirsebærmøll kan gjere stor skade i dei områda der den finst. Populasjonen av kirsebærmøll ser ut til å auke i Noreg, men utbreiinga er framleis spreidd og ujamn. I enkelte hagar kan ein ha totalskade, medan ein i hagar som ligg nær opptil ikkje har problem med kirsebærmøll.

Vertplanter

Kirsebær.

Livssyklus

Kirsebærmøll overvintrar som egg på søtkirsebærtrea. Egga klekkjer til larver kring sein svellande knopp, og larvene gneg seg inn i knoppene. Larvene er grønkvite på farge, er tjukkast på midten og er om lag 10 mm når dei er ferdig utvikla. Larvene slepp seg ned på bakken og forpuppar seg 5- 10 cm ned i jorda når dei er ferdig utvikla. Puppestadiet varer i om lag 2 veker.

Det vaksne møllet er på vengane frå slutten av juni til ut august. Egglegginga føregår i juli/august. Egga vert lagde under bark på 2-5 årige greiner. Hoene legg til saman 24-28 egg i 4-5 lag på ein stad. Då egga er godt gøymde og små (0,7 mm) og olivengrøne på farge, er dei svært vanskelege å finne.

Naturlege fiendar til kirsebærmøll kan vere nebbteger og edderkoppar som er tidleg ute om våren og fugl som et larver som er på veg til å forpuppe seg.

Bekjempelse

Det er ikkje utvikla skadeterskel for kirsebærmøll i Noreg, men skadeterskelen i Sveits ligg på 20 % skadde knoppar inneverande år og 10 % skadde knoppar for neste år når ein undersøker 5 x 100 knoppar. Feromonfeller for vaksne møll er tilgjengeleg (<http://www.phero.net/> og <http://www.pherobank.nl/>).

Vegetabilsk olje saman med eit kjemisk plantevernmiddel mot overvintrande egg vil redusere skaden av kirsebærmøll. Kjemiske tiltak mot larver bør setjast inn når larvene er små.

Oppdatert 9. mars 2011

267. Sirkelminermøll

Sirkelminermøll *Leucoptera malifoliella*

Skadegjører

Det voksne sirkelminermøllet er lysegrått og 3 mm langt. Eggene legges i mai-juni på undersiden av bladene på forskjellige lauvtrær, særlig eple. Sirkelminermøllet er utbredt i sør på Østlandet og på Sørlandet. Larven som er blek grønn og blir 5-6 mm lang, minerer først en liten brun "flekk" som etter hvert utvides til 1 cm stor sirkelformet platemine. Fargen er brun eller svart avhengig av vertplanten. Larven gnager i buer og ekskrementene ligger tett i sentrum, lengre ute mer spiralformet. Ofte er det flere miner i et blad. Forpopping foregår i hvite kokonger festet til blad eller bark. I varme somre kan det opptre to generasjoner. Sirkelminermøll forekommer alltid med svært svake angrep hos oss.

268. Bladmøll

Bladmøll *Gracillariidae*

Skadegjører

Bladmøll er en familie av sommerfugler med små møll med ca. 70 norske arter.
Oppdatert 24. februar 2011

269. Eplelommeminermøll

Eplelommeminermøll *Phyllonorycter blancardella*

Skadegjører

Denne arten er blitt vanlig utbredt i de fleste fruktbygdene i Norge. Den overvintrer som puppe i bladminen og har to generasjoner. Eggleggingen foregår i mai-juni og i juli-august. Arten lager ovale "telt"- eller lommeformete miner på undersiden av bladene.

270. Eplebladkantmøll

Eplebladkantmøll *Callisto coffeella*

Skadegjører

Eplebladkantmøll er en vanlig minermøll på eple i Norge. Larven bretter bladkanten inn mot undersiden av bladplaten. I visse år kan en finne flere miner per blad, men det er fremdeles uvisst om det fører til økonomisk skade.

271. Syrinminermøll

Syrinminermøll *Caloptilia syringella*

Skadegjører

Syrinminermøll er en liten hvit- og brunspraglet sommerfugl med et vingespenn på 10-13 mm. Eggene legges på undersiden av bladene på syrin, liguster og ask. Larvene er gulhvit og blir 10 mm som fullvoksen. Den gnager seg inn i bladene og lager store plateminer. Den forpupper seg i jorda under planten. Det er to generasjoner i året. Ved sterke angrep kan nesten alt bladverket bli oppsist, og plantene blir brune med tidlig bladfall. Angrep forekommer på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet. Syrinminermøll er utbredt over hele landet nord til og med Troms. Angrep betyr lite for buskenes vekst. Oppdatert 28. januar 2009

272. Korsblomstmjöldogg

Korsblomstmjöldogg *Erysiphe cruciferarum*

Skadegjører

Korsblomstmjöldogg er vanlig på nepe og kålrot, og gjør mest skade når angrepet kommer tidlig i sesongen. Spesielt i varme, tørre år kan bladene i kålrotåkeren bli helt hvite av mjöldogg. Vertplanter Korsblomstmjöldogg kan angripe alle korsblomstra vekster. Sjukdommen er mest problematisk på kålrot i Norge.

Overlevelse og spredning

Soppen overlever som cleistothecier i planterester i jord, og som mycel i planter som overlever vinteren. Spredning i felt skjer med konidiesporer som spres med vinden over store avstander.

Sjukdommen er mest problematisk ved moderate temperaturer, lav luftfuktighet og lite regn.

Symptomer/skade

Korsblomstmjöldogg danner et hvitt, melaktig belegg på alle overjordiske plantedeler. Etter hvert kan det dukke opp små, sorte prikker som er soppens sporehus (cleistohecier). Rosenkål får et mørkt belegg på stokken. Dette belegget kan bre seg til hodene. Angrep av korsblomstmjöldogg er oftest kun av mindre betydning. Mot slutten av sesongen kan korsblomstmjöldogg medføre at bladfestene hos kålrot svekkes, noe som resulterer i at kålrota blir vanskelig å få opp av jorda ved høsting.

Bekjempelse

Bruk av vekstskifte, resistente sorter (det er stor forskjell i mottakelighet mellom arter og mellom sorter) og god ugrasbekjempelse er tiltak som kan gjennomføres for å redusere smittepresset.

Kjemisk bekjempelse kan gjennomføres ved stort smittepress og gode forhold for sjukdomsutvikling.

Oppdatert 29. november 2012.

273. Korsblomstringfleck

Korsblomstringfleck *Mycosphaerella brassicicola*

Skadegjører

I Norge er korsblomstringfleck funnet på hodekål, rosenkål og blomkål. Med ett unntak er sjukdommen bare påvist i Rogaland. Hardt angrepne blad blir gule, visner og faller av. Angrep medfører økt lagringssvinn og pussearbeid. Utbredelse

Korsblomstringfleck ble påvist for første gang i Norge i 1988. Den er, med ett unntak, bare påvist i Rogaland. Soppen er en vanlig skadegjører på korsblomstra vekster i fuktige, kjølige deler av verden som England og Nederland.

Vertplanter

Den angriper de fleste korsblomstra vekster. I Norge er den mest utbredt på kål, men er også funnet på rosenkål og blomkål.

Overlevelse og spredning

Soppen kan overleve flere år på planterester i åkeren. Den danner sporehus med sekkesporer (askosporer) som kan spres med vind i åkeren. Betydningen av frøoverføring er usikker.

Symptomer/skade

Angrep kommer til syne ut på høsten som små, svarte prikker, synlige på begge sider av bladene. Flekkene blir etter hvert 1-3 cm store, og vevet blir gråbrunt og tørt. Det kan dannes konsentriske ringer av sporehus (pseudothecier) i flekkene. Det er de eldste bladene som blir angrepet først, og hardt angrepne blad blir gule, visner og faller av. Ved lagring av kålen kan råteflekkene utvikles videre. Råten blir da mørk brun til svart og relativt grunn. Angrep medfører økt lagringssvinn og pussearbeid. I rosenkål blir også hodene angrepet på åkeren.

Bekjempelse

Vekstskifte vil hindre smitte fra jorden. Det er viktig med god hygiene under oppal av småplanter og ved videre dyrking for å unngå smitte fra lagret kål eller avfall og planterester.

Oppdatert 26. april 2011

274. Ripsskuddmøll

Ripsskuddmøll *Lampronia capitella*

Skadegjører

Ripsskuddmøll lever på solbær, rips og stikkelsbær. Det har ett-årig livssyklus og overvintrer som halv-voksen larve i greinsprekker o.l. Larvene huler ut knoppene eller unge skudd. Utseende
Den voksne sommerfuglen har gulaktig hode og et vingespenn på 14-17 mm. Forvingene er mørkebrune til purpurfarget. Et hvitt tverrband på indre del av vingene smalner av mot forkant av vingene. På ytre halvdel er det en hvit flekk på henholdsvis for- og bakkant av vingene. Bakvingene er ensfarget gråbrune. I hvilestilling danner vingene to hvite flekker langs rygglinjen.

Vertplanter

Solbær, rips og stikkelsbær.

Livssyklus

Ripsskuddmøll har ett-årig livssyklus og overvintrer som halvvoksen larve i greinsprekker o.l.

Skadevirkninger

Unger larver lever i kart som nødmotner og faller av før tiden. Etter overvintring fortsetter larvene sitt gnag i knopper og unge skudd. Larvene huler ut knoppene eller unge skudd. Boremelet (ekskrementer) skyves ut av knoppene.

275. Kålrottørråte

Kålrottørråte *Phoma lingam*

Skadegjører

Kålrottørråte er vanligst i hodekål hvor den fører til brunsvarte råteflekker som trenger innover i hodet ved lang lagringstid. Skaden gir store pussesvinn. Kålrottørråtesoppen kan overføres med frø. Forsiktig høsting og handtering, samt rask nedkjøling på lager er viktige tiltak. Vertplanter
Kålrottørråtesoppen kan angripe alle korsblomstra vekster. Kålrottørråte er en vanlig utbredt sykdom på kål under lagring, men finnes også i veksttiden. Den kan også gjøre skade på kinakål under vekst og lagring. I kålrot er soppen sjelden å finne.

Overlevelse og spredning

Soppen danner sporehus (pyknider) i råteflekkene. Ut av disse kommer det en oransje, slimete masse av konidiesporer. Sporene spres med vannsprut og ved arbeidsoperasjoner i åkeren. Kål til lagring smittes trolig også under høsting. Råte kan utvikles ved temperaturer helt ned mot 0 °C. Soppen kan overleve flere år på planterester i jord og den kan overvintrer på kålvekster til frøavl. Soppen er frøoverført.

Symptomer/skade

I vekstsesongen kan kålrottørråtesoppen forårsake gråbrune flekker med små, svarte sporehus på kålplanter, men disse flekkene er ikke så vanlige å finne. Snittflaten i kålstokken blir svartfarget under lagring, og det kan utvikles en råte som trenger dypere inn i stokken. På kålhodet kan det oppstå brunsvarte råteflekker som vokser inn i hodet ved lengre tids lagring. Skaden vil kunne føre til store pussesvinn. På kinakål vil angrep av soppen føre til brune, avlange, innsunkne flekker på bladene i vekstsesongen. Flekkene vil utvikles videre til dypere råte under lagring. På kålrot forårsaker soppen en tørr og gråbrun råte.

Bekjempelse

Vekstskifte med andre arter enn de som hører til korsblomstra vekster anbefales for å unngå opphoping av smittestoff i jorden. Ved innhøsting av kål til lagring bør en unngå tilsøling med jord, og temperaturen på lageret bør senkes så raskt som mulig til 0 °C. Ved mistanke om frøsmitte bør frøet beises. Det kan også være aktuelt med fungicidsprøyting under oppal eller på åkeren ved årvisse problemer.

Oppdatert 2. mai 2011

276. Phytophthora-råte

Phytophthora-råte *Phytophthora* spp

Skadegjører

Korsblomstrete vekster Soppen bor i jorda og smitter kålen ved innhøsting. Råten er fast og fargen er brungrå med mørkere felt langs nervene i bladene. Renslig håndtering av kålen ved høsting sammen med rask nedkjøling reduserer faren for råteutvikling på lager. Vekstskifte hindrer at soppen hoper seg opp i jorda. Veksthus, prydplanter Phytophthoraråte er en vanlig forekommende rotsjukdom i prydplanter. Pseudosoppen som forårsaker angrepet, *Phytophthora* spp., er i nær slekt med *Pythium* spp., men gjør som regel større skade i de kulturer vi omtaler her. De vanligste artene i veksthus er *Phytophthora cinnamomi*, *P. cryptogea*, *P. nicotiana*, *P. palmivora* og *P. parasitica*. Disse blir alle regnet som aggressive i prydplanteproduksjonen. Fra utlandet er nye arter og hybrider av *Phytophthora* påvist de seinere år. Hybridene kan være spesielt tilpasset veksthusmiljøet og er dermed potensielt svært effektive skadegjørere. Vertplanter

Korsblomstrete vekster *Phytophthora*-råte, forårsaket av alge-soppen *Phytophthora brassicae*, opptrer på korsblomstvekster. Soppen gjør størst skade på lagervare. Kål og kålrot er mest utsatt for angrep, men det er også observert omfattende skade på kinakål. Sterke angrep i vekstsesongen er ikke vanlig, men har vært rapportert i kinakål og blomkål.

Veksthus, prydplanter *Phytophthora* spp. kan gjøre stor skade i de fleste prydplanter. Spesielt utsatt er eføy, begonia, klokke, gerbera, gloksinia, ildtopp, julestjerne, margeritter, roser, saintpaulia og stuetøffel. Noen arter av *Phytophthora* spp. er nær knyttet til ett eller få planteslag, mens andre kan angripe mange forskjellige prydplanter.

Overlevelse og spredning

Korsblomstrete vekster Soppen er jordboende og overlever som eggsporer (oosporer) i mange år. En regner med at soppen i hovedsak spres med vann og jord ved sprut eller jordklin under innhøstingsarbeidet. Soppen vokser og danner råte ved alle aktuelle lagringstemperaturer.

Veksthus, prydplanter *Phytophthoraråte* kommer som regel inn i veksthuset med smittet plantemateriale, men sjukdommen kan også følge jord og vann. Den spres lett med svermesporer (zoosporer) i vann- og næringsløsning, og kan derfor lett føres over hele veksthusanlegget dersom resirkulering blir brukt uten tilfredsstillende rensing. Vanning etter flo-fjære-prinsippet er spesielt gunstig for utvikling av angrep. Det sikrer god kontakt mellom plantene på bordet, samtidig som vannmetting gir optimale forhold for sporeproduksjon. Soppen kan spres med vannfluer og hærmygg. Noen av *Phytophthora*-artene danner tykkveggede hvilesporer som gjør dem i stand til å overleve ugunstige dyrkingsforhold over lang tid. *Phytophthoraråte* er i sterkere grad enn *pythiumråte* knyttet til levende vertsplanter, og mange av *Phytophthora*-artene vil ikke kunne leve som saprofytt.

Symptomer/skade

Korsblomstrete vekster Råttent vev får en lys gråbrun farge med mørkere partier. Det dannes etter hvert større og mindre hulrom i det råtne vevet. Råten er fast og har ofte en lutaktig lukt. Soppen vokser forholdsvis raskt innover i produktet og kan føre til store lagringstap. Utenpå råttent vev utvikles lite

soppmycel.

Kål og kinakål angripes som oftest fra snittflaten i stokken og råten brer seg innover og ut i bladnerver og blad. De ytterste bladene blir først infisert. I kinakål avviker det råtne vevet ofte lite fra friskt vev, både i konsistens og farge. Kålrot infiseres i snittflater i topp og rot eller i sår andre steder.

Veksthus, prydplanter Prydplanter starter som oftest angrep av phytophthoraråte i rota. Smårøttene dør, barken på rota skiller lag med kjernen, råten brer seg til større røtter, og etter hvert kan hele rota dø. Over jorda blir angrepet synlig som vekststagnasjon, dårlig holdbarhet, slappe blader på varme dager og råtning fra stengelbasis og oppover. Den mørke råten kan gå langt opp i planta i noen planteslag (f.eks. ildtopp), mens rothalsen i andre planteslag (f.eks. saintpaulia) får en mørk brun råte. Ved angrep i blader vil råten spre seg fra basis i en karakteristisk omvendt V-form mot det ytterste av bladet som er grønt. Angrepet kan forveksles med andre årsaker til rotdød, og laboratorieundersøkelser er ofte nødvendige for å være sikker på hva som er årsak til skaden.

Bekjempelse

Korsblomstrete vekster Soppen kan hope seg opp i jorden ved ensidig dyrking av korsblomstrete vekster, slik at vekstskifte med andre planteslag bør gjennomføres. Innhøsting i tørt vær som medfører minst mulig jord og fuktighet på snittflater er viktig for å forebygge infeksjoner. Ved innlagring av kålrot har det gitt positive resultat med god lufting av kassene på lageret før nedkjøling slik at snittflatene kan tørke opp. Det er imidlertid viktig å få lagertemperaturen ned til rundt 0°C så raskt som mulig. Vi har ikke godkjente midler/ metoder for kjemisk bekjempelse av soppen.

Veksthus, prydplanter Forebyggende bekjempelse. Primært er det viktig å hindre introduksjon av smitte i veksthusanlegget. Småplantene må være reine, og de bør undersøkes nøye ved mottak. Videre er det viktig med rutinemessige kontroller i kulturforløpet for å kunne påvise eventuelle angrep så tidlig så mulig. God drenering i mediet, god hygiene i kulturen og generelt gode vekstbetingelser vil forebygge angrepet. Høy jordfuktighet og resirkulerende næringsløsning uten rensing vil fremme det.

277. Lindespinnmidd

Lindespinnmidd *Eotetranychus tiliarius*

Skadegjører

Lindespinnmidd angriper bladverket på lindetrær, særlig storbladet lind og krimlind. Utseende Midden er grønn til gulgrønn. Dvalehunner er oransje.

Vertplanter

Lindespinnmidd angriper først og fremst lindetrær, men også lønn og platanlønn. Midden foretrekker krimlind, mens vanlig lind og parklind unngås.

Livssyklus

Befruktede hunner overvintrer ved stammebasis. Når bladene springer ut, vandrer de opp i trærne og suger på bladene.

Skadevirkninger

Angrep kan føre til at trærne feller bladene allerede i august. Stammer og greiner blir overtrukket med et silkeskinnende nett av tråder.

Bekjempelse

Angrep av spinnmidd forebygges ved godt ugrasrenhold i og rundt planteskolen for å fjerne smitekilden. Dessuten bør man gi plantene god vann- og næringstilgang, men unngå for høyt nitrogeninnhold i plantene, da dette fremmer utviklingen av midden. Ved forventet angrep kan man sprøyte med et godkjent middmiddel mot egg og/eller mot nymfer og voksne midd straks angrepet

oppdages. Et miljøvennlig alternativ er å bruke nytteorganismer og/eller sprøyte med grønnnsåpevann, kaliumsalter av fettsyrer, mineralolje eller rapsolje.

278. Eføybrunmidd

Eføybrunmidd *Bryobia kissophila*

Skadegjører

Eføybrunmidd kan angripe eføy i planteskoler. Spredning

Oppdatert 3. august 2009

Bekjempelse

Angrep av spinnmidd forebygges ved godt ugrasrenhold i og rundt planteskolen for å fjerne smitekilden. Dessuten bør man gi plantene god vann- og næringstilgang, men unngå for høyt nitrogeninnhold i plantene, da dette fremmer utviklingen av middene. Ved forventet angrep kan man sprøyte med et godkjent middmiddel mot egg og/eller mot nymfer og voksne midd straks angrepet oppdages. Et miljøvennlig alternativ er å bruke nytteorganismer og/eller sprøyte med grønnnsåpevann, kaliumsalter av fettsyrer, mineralolje eller rapsolje.

279. Kløverbrunmidd

Kløverbrunmidd *Bryobia praetiosa*

Skadegjører

Kløverbrunmidd er en av de større plantespisende middene som finnes i naturen. De trives i grasmark, men kan også angripe agurk og pryddplanter i veksthus. Etter kraftig regnvær, høye temperaturer eller annen endring i klimaforholdene kan de observeres innendørs. Middene sees som små bevegelige mørke flekker med det blotte øye, som kryper rundt på f.eks. vegger, vinduer og dører. Å knuse middene for å drepe dem, etterlater et rødlig felt. Kløverbrunmidd oppformerer sjelden innendørs, hvor de vil dø i løpet av få dager på grunn av uttørking. Utseende

Brunmidd er oval, rød- eller brunaktig og 0,75 - 0,85 mm lang. Ryggsiden er flat og forsynt med korte vifteformete hår. Fremre beinpar er dobbelt så lange som de andre, ofte rødlig og peker rett fremover. Eggene er kulerunde og røde, ca. 0,12 mm i diameter.

Vertplanter

Utendørs lever brunmidd særlig på gras. I veksthus angripes slangeagurk, dekorasjonsplanter, m.fl.

Livssyklus

På søk etter overvintringssted kommer brunmidd ofte inn i bygninger i bl.a. veksthus og overvintrer i sprekker på mur, tre, e.l. Hunnen legger egg uten forutgående befruktning. Eggene klekker etter ca. 18 dager og hele livssyklusen tar ca. 35 dager ved 20 °C. Brunmidd trives best ved høy luftfuktighet.

Skadevirkninger

I motsetning til andre spinnmiddarter suger brunmidd oftest på bladoversidene, og lager ikke spinn. Saftsugingen gir grå- til brunaktig avfarging og bladfall.
Bekjempelse
Smittekilder utenfor veksthusene bør oppspores og evt. fjernes. Brunmidden kan bekjempes med kjemisk middmiddel.

280. Bartrespinnmidd

Bartrespinnmidd *Oligonychus ununguis*

Skadegjører

Bartrespinnmidd lager spinn og suger på nåler av *Abies*- og *Picea*-arter, men skadene er vanligvis mest alvorlige på sitkagran (*P. sitchensis*). Midden kan også angripe syress, tuja og einer. Midden suger på nålene slik at de blir gulprirket og misfarget, og nålene vil etter hvert tørke og falle av. Både godkjente kjemiske middmidler, olje-såpeblandinger og naturlige nyttedyr som f.eks. rovmidder kan være effektive mot bartrespinnmidd. Utseende

Bartremidden er eggformet og vanligvis brun. Den er svært liten (0,2-0,3 mm lang), og er derfor vanskelig å se uten bruk av en kraftig lupe, men spinnrådene som dyrene drar etter seg røper deres nærvær. Egg som legges om sommeren er lysegule, mens vintereggene er røde. Midden ligner lindespinnmidd.

Utbredelse

Bartremidden finnes over alt i granas utbredelsesområde i Norge.

Vertplanter

Den kan leve på forskjellige slags bartrær, f.eks. gran, edelgran, einer, syress og tuja, men de foretrekker granartene (*Picea* spp.). Skadene er ofte mest alvorlige på sitkagran.

Livssyklus

Midden overvintrer som egg under knoppene på det siste årsskuddet. Vintereggene klekker i begynnelsen av mai, og utviklingen av voksne, kjønnsmodne midd tar bare 3-4 uker. På denne måten blir det ofte mange (4-5) generasjoner i løpet av ett år, men antallet vil variere med vekstsesongens lengde og værforhold. Den siste generasjonen legger de røde vintereggene, som regel skjer dette i oktober.

Skadevirkninger

Middens suging på barnålene gir grågule prikker ved basis av nålene. Etterhvert blir baret misfarget, og nålene tørker og faller av. Ved sterke angrep kan skuddene bli fullstendig overtrukket av fint spinn og rester etter hudskifte og eggklekking. Trær i alle aldre blir angrepet, men det er særlig unge planter (4-7 år) som får de verste skadene. Angrepene kan bli så alvorlige at trærne dør. Lave greiner på gran er særlig utsatt.

Bekjempelse

Angrep av bartrespinnmidd forebygges og reduseres ved grundig observasjon av aktuelle vertsplanter i f.eks. planteskolen eller juletrefeltet i løpet av vekstsesongen, for å fjerne eventuelle smittekilder i en tidlig angrepsfase. Unngå f.eks. hekk av bartrær rundt det aktuelle plantefeltet, for å hindre smitte av bartrespinnmidd fra hekken. Dessuten bør man gi plantene god vann- og næringstilgang, men unngå for høyt nitrogeninnhold i plantene, da dette kan fremme utvikling av spinnmidden.

Det er godkjent kjemisk plantevernmiddel mot bartrespinnmidd (se Plantevernguiden). De virker som regel ikke på egg, og sprøytingen må derfor gjentas etter at alle egg har fått tid til å klekke, dvs. etter ca. 14 dager. Naturlige rovmidder kan også være effektive mot spinnmidd. Man har sett at sprøyting

med pyretroider mot lus ofte fremmer utbrudd av spinnmidd, fordi rovmiddfaunaen svekkes av sprøytingen, slik at spinnmidden ikke lenger kontrolleres av naturlige fiender. Olje-/såpeblandinger som blir brukt mot skadedyr i f.eks. fruktdyrking, kan også fungere mot bartrespinnmidd. Kontakt eventuelt rådgivingstjenesten for å få mer informasjon om aktuelle tiltak.

281. Kortbeinmidd

Kortbeinmidd Tenuipalpidae

Skadegjører

Kortbeinmidd er en familie med arter som lever på ulike løvtrær og bartrær. De blir også kalt flatmidd eller falsk spinnmidd, og er nært beslektet med Tetranychidae. De er rødaktige og lite mobile, og finnes vanligvis nær bladnervene på undersiden av bladene. En art som i sørligere land av og til forekommer svært tallrikt på usprøytete eple- og pæretrær, er *Cenopalpus pulcher*. Dette er en liten, 0,3 mm lang, skarlagensrød midd med flattrykt kropp og svært korte bein. Den er sporadisk funnet på flere vertplanter i Norge rundt Oslofjorden. Den har bare en generasjon i året, og selv i tette populasjoner ser den ut til å gjøre uvesentlig skade. Andre vanlige arter inkluderer *Brevipalpus*-artene *B. phoenicis*, *B. californicus*, *B. obovatus* og *B. lewisi*.

282. Falsk spinnmidd

Falsk spinnmidd *Brevipalpus* spp

Skadegjører

Brevipalpus-artene er varmekjære midder som ikke forekommer på friland hos oss. De kommer inn i veksthusene med importert plantemateriale. De fleste tilfeller skyldes angrep av arten *B. obovatus*.

Utseende

Middene er ca. 0,3 mm lange, røde- eller gulaktige. Kroppen er flat, eggformet ofte med et rutet hudmønster. De ovale, rødaktige eggene legges på bladundersidene, langs bladnerver eller stukket inn under tomme nymfehuder e.l.

Vertplanter

Mange planter angripes bl.a. *Anthurium*, *Azalea*, *Begonia*, *Chrysanthemum*, *Cissus*, *Croton*, *Ficus*, *Hedera*, *Hoya*, *Pelargonium*, *Schlumbergera* og *Trichosporum*.

Livssyklus

Falsk spinnmidd har de samme utviklingsstadiene som spinnmidd-artene: egg, protonymfe, deutonymfe og voksne midd, men utviklingstiden er lengere. Ved 18-21 °C vil eggene klekke etter 2-3 uker, og nymfene utvikles til voksne midd etter ytterligere 3-4 uker. Utviklingen er hovedsakelig partenogenetisk, hvor hunner legger ubefruktede egg som utvikles til nye hunner.

Skadevirkninger

Middene suger fortrinnsvis på bladundersidene som får brunaktige, innsunkne flekker. Disse flyter sammen til større partier når angrepet øker. Bladoversidene får grå-, gul- eller rødaktig misfarging. På Schlumbergera suger middene ved basis av det andre eller tredje leddet (phyllocladium) som faller av uten egentlig andre tegn til angrep.

Bekjempelse

De samme tiltakene som er nevnt mot spinnmidd kan også være virksomme mot falsk spinnmidd. Se hvilke preparater som er godkjente mot spinnmidd i Plantevernguiden. Eventuell sprøyting bør gjentas etter 8-10 dager. Rovmidd og rovteger kan antakelig spise egg og larver, men dette er lite undersøkt.

283. Løkmidd

Løkmidd *Rhizoglyphus echinopus*

Skadegjører

Løkmidd lever på løk og knoller av en rekke planter. Den er vanligvis ikke primær skadegjører, men etter etablering gjennom mekaniske sår, sopp- eller bakterieangrep kan den likevel gjøre betydelig skade. Utseende

Løkmidd er opptil 0,7 mm lang, oval, glassklar eller hvitaktig med brune bein og munndeler. Eggene er ovale, glinsende og hvitaktige.

Vertplanter

Løkmidd lever på løk og knoller av en rekke planter som f. eks. tulipan, narsisser, Hyacint, Freesia og Gladiolus.

Livssyklus

Hunnen legger ca. 50 egg. Utviklingstiden er avhengig av temperatur, fuktighetsforhold og føde. Ved 20 °C fullføres livssyklus på 17 - 27 dager når forholdene ellers er gunstige, men flere måneder ved ugunstige forhold.

Utviklingssyklus består av eggstadiet og 4 nymfestadier. Alle stadier er følsomme for uttørking med unntak av 3. nymfestadium som kan leve opptil 4 måneder under tørre forhold og uten næring. Dette nymfestadiet har evnen til å henge på insekter, men spres også ved egen vandring. Spredning forøvrig foregår med plantemateriale.

Skadevirkninger

Den er vanligvis ikke primær skadegjører, men etter etablering gjennom mekaniske sår, sopp- eller bakterieangrep kan den likevel gjøre betydelig skade. Løkmidd sprer planteparasittære mikroorganismer. Etter etablering på plantene utvides derfor skadene hurtig. Sluttresultatet er fullstendig råtning av løk og knoller.

Spredning

Oppdatert 29. juli 2009

Bekjempelse

Spredning foregår med plantemateriale. Dypping av løk og knoller er anvendelig ved svake angrep. Er store deler av løk- eller knollpartier angrepet bør de ikke brukes, eller først sortere fra sterkt angrepet løk eller knoller og dyppe resten i skadedyrmiddel før setting.

284. Halmmidd

Halmmidd *Tyrophagus* spp

Skadegjører

Halmmidd ligner løkmidd av utseende. I veksthus er den kjent som skadedyr på slangeagurk, og enkelte pryddplanter. Angrep på agurk var vanlig den gang halm ble blandet i veksthusjorda. Middene tar næring til seg på unge blad under utvikling. På agurk fører sugingen til små hull som utvides til ulik form og størrelse når bladene er fullt utviklede. På pryddplanter blir det deformerte blad og blomster. Spredning

Oppdatert 29. juli 2009

285. Fiolgallmidd og andre gallmidder i veksthus

Fiolgallmidd og andre gallmidder i veksthus *Coptophylla violae*, etc

Skadegjører

Fiolgallmidd (*Coptophylla violae*) kan forekomme på *Viola cornuta* i veksthus. Andre gallmiddarter kommer av og til inn med importert plantemateriale. *Cecidophyopsis hendersoni* er en slik art. Den er frittlevende på blad av *Yucca* palme. Angrep fører til gråhvite felt på bladene. *Epitrimerus alinae* er frittlevende på blomsterstilker av krysantemum hvor sugingen fører til korkdannelser og bladfall. Andre gallmidder (*Paraphytoptes* spp.) lever i blomsterknopper og på blad av krysantemum. Blomsterknoppene blir små og bladene harde og sprø med nedbøyd bladkant.

286. Grasmidd

Grasmidd *Pyemotidae*

Skadegjører

I familien grasmidd finner vi en art som er skadedyr i frøavl: hvitaksmidd.

287. Penthaleidae

Penthaleidae Penthaleidae

Skadegjører

I denne familien av midd finnes bl.a. engmidd.

288. Engmidd

Engmidd *Penthaleus major*

Skadegjører

I en del år har det vært registrert skade av midd i eng i alle tre fylkene i Nord-Norge. Flere arter kan gjøre skade, men den dominerende arten har vist seg å være engmidd. Arten er svært vanlig som skadedyr på eng på Grønland og på Island. Voksne engmidd er små svarte midd med røde bein. Den lever på gras, har en generasjon per år og overvintrer som egg. Ved sterke angrep tørker bladene ut. Utseende

Voksne midd er ca. 1 mm lange og nesten svarte, men har røde bein, munndeler og analområde. Midden kjennes ved at anus sitter oppe på ryggen. Yngre stadier er lys grønne og vanskelige å oppdage.

Utbredelse

Engmidd er vanlig utbredt i Nord-Norge. Den er også funnet på Vestlandet og i nedbørsfattige fjellbygder på Østlandet.

Vertplanter

Engmidd finnes på de fleste grasartene (Poaceae) og kan også angripe havre. Timotei og unge frøplanter synes å være spesielt utsatt for angrep.

Livssyklus

Engmidd har en generasjon i året hos oss, med en utviklingstid på 8-10 uker ved normal sommertemperatur. Den overvintrer som egg i diapause nederst i grasdekket og på plantedeler i jordoverflaten. Eggene klekker tidlig om våren. Midden suger plantesaft på bladene i mai, juni og juli, og evt. i august og september. Engmidden er lettest å observere på bladene i stille og overskyet vær, helst om natta. De skjuler seg i øverste jordlag ved ugunstige forhold som tørke, regn, vind, e.l. Midden er mest tallrik på lette jordarter, spesielt på tørkeutsatt sandjord.

Skadevirkninger

Etter hvert som midden suger plantesaft får bladoverflaten et sølvgrått utseende. Ved sterke angrep blir bladene hvite og tørker ut. Skadesymptomene kan minne om tørkeskade. Timotei er særlig utsatt for angrep.

Bekjempelse

Vekstskifte med minst 2 års rotasjon hvor aktuelle vertplanter unngås og dyrking av motstandsdyktige arter/sorter er mottiltak som vil gi redusert angrep av engmidd. Det bør være minst 5 meter buffersone rundt aktuelt plantefelt hvor vertplanter unngås, og en må sørge for god ugrasbekjempelse i feltet.

Konservering av naturlige fiender som gulløye, rovmidd, og *Neozygites* sp. kan bidra til å bekjempe engmidd. Nedbeiting av angrepet område vil også være et godt tiltak. Eventuell sprøyting bør tilpasses tidspunktet for angrep av mottakelige stadier.

289. Bringebærbladmidd

Bringebærbladmidd *Phyllocoptes gracilis*

Skadegjører

Skadebildet av bringebærbladmidd består av diffust avgrensete gule flekker på bladoversidene med korresponderende mørkegrønne felt på de normalt lyse undersider. Ved store angrep vil også bærene bli skadet. Sorten 'Glen Ample' er svært utsatt for bladmidd. Bringebærbladmidd overvintrer som voksne hunner rundt knoppene. Utseende

Bringebærbladmidd er 0,11-0,13 mm lang og som andre gallmidder pølseformet med to par bein. I vekstsesongen er middene hvitaktige til lysebrune, overvintringshunner er mørkebrune.

Utbredelse

Bringebærbladmidd er utbredt over hele landet nord t.o.m. Troms.

Vertplanter

Dyrkete og viltvoksende bringebær. Skal også kunne forekomme på bjørnebær.

Livssyklus

Bringebærbladmidd overvintrer mange sammen som voksne hunner rundt knoppene, under ytterste knopp skjell eller i sprekker i stenglene. Midder uten skjul overvintrer dårlig. Ved knoppsprett flytter hunnene seg straks til undersiden av bladene og legger egg mellom bladharene. Livssyklus tar ca. 14 dager (25 °C), og det er flere generasjoner i året. Bestanden er størst om høsten. Smitte fra gamle til nye skudd foregår i juli-august. Etablering på overvintringsstedene foregår i september og oktober.

Vind og plantemateriale er vanlige smitteveier.

Skadevirkninger

Middene lever i det vesentlige på bladundersider, særlig unge blad. Skadebildet består av diffust avgrensete gule flekker på bladoversidene med korresponderende mørkegrønne felt på de normalt lyse undersider. Hårene i disse feltene har unormal vekst. Skaden er gjerne symmetrisk om hovednerven. Skaden kan lett forveksles med virus, men da korresponderer de gule felt på bladoversidene ikke med avfargingen eller misdannede hår på undersiden. For å se selve midden kreves en god lupe, og det kan være relativt langt mellom hver midd.

Svake angrep ser ikke ut til å svekke plantene eller redusere avlingen, mens store angrep vil svekke plantene, drepe toppskudd og føre til ujevn modning og deformerte bær. Det er mulig at deler av symptombildet skyldes et virus som spres av midden.

Bekjempelse

Se jevnlig etter symptomer. Få undersøkt om symptomene virkelig skyldes bladmidd. Sorten 'Glen Ample' er spesielt utsatt for angrep av bringebærbladmidd. Unngå å legge nye felt med 'Glen Ample' i nærheten av villbringe-bær eller eldre bringebærfelt. I usprøytete felt bør blad med symptomer fjernes så snart de dukker opp. Putt dem straks ned i en plastpose så ikke midden spres videre. Bekjempelse av de overvintrende hunnene rundt knoppene med svovel eller olje-såpe senhøstes er det mest effektive tiltaket, men krever en spesiell sprøyteteknikk. Flere arter av rovmidd kan spise bringebærbladmidd, men hvilken effekt dette har på bestanden vet vi lite om.

290. Solbærbladmidd

Solbærbladmidd *Aculus massei*

Skadegjører

Solbærbladmidd er funnet til og med Nordland fylke. De vanligste vertplanter er solbær og rips, men angrep er også kjent på andre Ribes-arter. Planteskoleplanter blir oftest sterkere angrepet enn busker i bæring. Sugingen fører til brunaktige undersider på bladene og nedsatt skuddvekst. Utseende Voksen hunn blir ca. 0,2 mm lang og kroppen er gulaktig.

Utbredelse

Solbærbladmidd er funnet til og med Nordland fylke.

Vertplanter

De vanligste vertplanter er solbær og rips, men angrep er også kjent på andre Ribes-arter.

Planteskoleplanter blir oftest sterkere angrepet enn busker i bæring.

Livssyklus

Det utvikles flere generasjoner i løpet av vekstsesongen. I september/ oktober finner voksne midder overvintringssted rundt knopper. Spredning foregår med plantemateriale, vind og insekter.

Skadevirkninger

Solbærbladmidd er frittlevende på bladundersider. Sugingen fører til brunaktige undersider og nedsatt skuddvekst. Angrep på unge blad fører til misdannede blad. Eldre blad blir bronsefarget hos solbær, eller mørkegrønne med ujevn overflate hos rips. Solbærbladmidd er sjelden et stort problem for dyrkerne.

Bekjempelse

Friskt plantemateriale.

291. Stikkelsbærmidd

Stikkelsbærmidd *Bryobia ribis*

Skadegjører

En liten rødaktig midd som lever på undersiden av bladene av stikkelsbær. Bladene blir lyse og senere brune. Utseende

Den voksne hunnen er 0,7 mm lang, rødaktig, kroppen oval forholdsvis flat med korte bladformete hår. Første beinpar lenger enn de andre og peker rett framover. Eggene er kulerunde, 0,2 mm i diameter og mørkerøde. Nymfene er rød-organge til mørke røde.

Vertplanter

Stikkelsbær.

Livssyklus

Det er en generasjon i året, partenogenetisk formering, hanner ukjent. Overvintrer som egg.

Skadevirkninger

Middene lever fortrinnsvis på bladundersider: Bladene blir lyse, senere brune og faller av buskene ved sterke angrep.

Spredning

292. Almegallmidd

Almegallmidd *Eriophyes filiformis*

Skadegjører

Gallmidden er årsak til små runde blekgørne, senere brune, svakt oppsvulmede galler på bladene av alm. De er mest fremtredende på undersiden, og det er mange galler på hvert blad. Utbredt på Østlandet.

293. Askegallmidd

Askegallmidd *Aceria fraxinivorus*

Skadegjører

Arten fremkaller blomstergaller. Blomsterstilkene sveller opp, blir misdannet og hele blomsterstanden blir omdannet til blomkållignende galler som først er grønnaktige, senere brune. Som regel blir de fleste blomsterstandene angrepet, og gallene henger på også året etter. Utbredt på Østlandet og Vestlandet. Angrep av askegallmidd er funnet på ask, fjellbjørk og hengebjørk. Voksne midd er ca. 0,18 mm lange. De legger egg og utvikler flere overlappende generasjoner gjennom sommeren. Midden overvintrer i barksprekker, og sprer seg til skudd og blomsterknopper på våren. Her suger de plantesaft som initierer galledannelsen.

294. Bjørkeknoppgallmidd

Bjørkeknoppgallmidd *Eriophyes calycophthirus*

Skadegjører

Gallmidden lever av å suge plantesaft fra knopper på flere arter av bjørk. Angrepne knopper åpner seg ikke, men svulmer opp og blir brune. Gallene er flerårig og kan bli opptil 5 cm store. Store galler får ofte et heksekostlignende utseende. Etter hvert tørker de inn og blir brunsvarte og harde. Angrep forekommer særlig på litt eldre trær av hengebjørk. På vanlig bjørk omfatter angrepet bare enkelte knopper. Utbredt nord t.o.m. Troms.

295. Bjørkegallmidd

Bjørkegallmidd *Aceria leionotus*

Skadegjører

Bjørkegallmidd lever av å suge plantesaft av blad på vanlig bjørk, fjellbjørk og hengebjørk. På bladene utvikles 1-1,5 mm store rødbrune, harde knuter eller galler. Gallene er mest fremtredende på undersiden, hvor de er kjegleformet og omgitt av en lys hårkrans. Det er gjerne mange galler mellom nervene på hvert blad, og vanligst forekommer gallene på eldre hengebjørk. Utbredt over det meste av Sør-Norge.

296. Bjørkefiltmidd, gulbrun

Bjørkefiltmidd, gulbrun *Eriophyes rudis*

Skadegjører

Gallmidden suger plantesaft på bjørkeblad, spesielt på vanlig bjørk (*Betula pubescens*) og hengebjørk (*B. pendula*). Dette er årsak til gulhvitt til gråbrunt filtbelegg vanligvis mellom bladnervene på bladundersiden. I stereomikroskop kan filtbelegget sees som små soppforma og hårlignende utvekster. På motsatt side og vanligvis på bladoversiden, utvikles lyse gulaktige, senere rustbrune flekker eller partier.

297. Bjørkefiltmidd, rød

Bjørkefiltmidd, rød *Aceria longisetosus*

Skadegjører

Gallmidden er årsak til flekker eller partier med blodrødt filtbelegg på bladoversiden på bjørk. I stereomikroskop kan filtbelegget sees som små hårlignende utvekster. Midden lever i hårlaget og suger plantesaft. Det røde filtbelegget kalles lokalt for "gjøkeblod" fordi gjøken, ifølge overtroen, hoster blod hver gang noen hermer etter den. Den er utbredt over hele landet opp til Finnmark.

298. Dvergbjørkfiltmidd

Dvergbjørkfiltmidd *Aceria vinosa*

Skadegjører

Symptomene på angrep tilsvarer rød bjørkfiltmidd. Det røde filtbelegget på oversiden av bladene finnes særlig ved basis og langs bladnervene. Enkelte flekker kan også finnes på undersiden. Arten er utbredt på dvergbjørk over hele landet.

299. Bjørnebærfiltmidd

Bjørnebærfiltmidd *Phyllocoptes gibbosus*

Skadegjører

Symptomene er en hvitgrå fløyelsaktig hårfiltdannelse på undersiden av bladene, dels som flekker, dels som større partier. Angrep skal kunne forekomme også på andre plantedeler. Ved tidlige angrep blir bladene hemmet i utviklingen og får rynkede nerver. Funnet på bjørnebær og bringebær. Er utbredt på Østlandet og Sørlandet. Arten kalles også *Epitrimerus gibbosus* i nyere litteratur.

300. Bøkegallmidd

Bøkegallmidd *Aceria stenaspis*

Skadegjører

Gallmidden er årsak til at bladkanten på bøkeblader blir meget smalt innrullet mot oversiden. Kanrullingene kan ofte omfatte nesten hele bladets omkrets. Utbredt på Østlandet.

301. Bøkefiltmidd

Bøkefiltmidd *Aceria nervisequa*

Skadegjører

Bladnervene på oversiden av bladene av bøk får et stripeformet filtbelegg. På vanlig bøk er stripene først lyse, senere brune, mens de på blodbøk er rødfarget. Utbredt på Østlandet og Sørlandet.

302. Bøkefiltmidd, rød

Bøkefiltmidd, rød *Eriophyes nervisequus fagineus*

Skadegjører

Rød bøkefiltmidd er årsak til større eller mindre hårfiltflekker mellom nervene på undersiden av bladene av bøk. På blodbøk er flekkene røde, på vanlig bøk lyse til brunaktige. Tilsvarende partier på oversiden kan ofte ha svakt gulgrønne flekker eller vabler. Utbredt på Østlandet og Sørlandet.

303. Hagtorngallmidd

Hagtorngallmidd *Phyllocoptes goniothorax*

Skadegjører

Arten forårsaker bladgaller ved at bladkanten på hagtorn blir smalt innrullet mot undersiden. Av og til kan det utvikles mindre brunaktige filtflekker. Utbredt på Østlandet.

304. Hasselknopp gallmidd

Hasselknopp gallmidd *Phytoptus avellanae*

Skadegjører

Gallmidden lever i knoppene på hassel. Knoppene svulmer opp uten å åpne seg. Knopp gallene blir til slutt tykke og runde. Etter hvert går gallmidden ut av de angrepne knoppene og over i nye skudd på yngre knopper. Utbredelse
Utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

Vertplanter

Hassel.

Skadevirkninger

Gallmidden lever i knoppene som svulmer opp uten å åpne seg. Hver knopp kan inneholde store mengder av gallmidder som overvintrer og fortsetter angrepet neste vår. Knoppgallene blir til slutt tykke, runde og 0,5-1 cm store. Etter hvert går gallmiddene ut av de angrepne knoppene og over i nye knopper på yngre skudd.

305. Hasselbladmidd

Hasselbladmidd *Aculus comatus*

Skadegjører

Arten er en frittlevende gallmidd som lokalt kan opptre i store mengder på ettersommeren. Den lever på undersiden av unge blad på hassel, og saftsugingen fører til brunfargete blad som etter hvert blir sprø og tørre lenge før vanlig utmodning. Funnet på Østlandet og på Vestlandet. Spredning

306. Heggfiltmidd

Heggfiltmidd *Eriophyes paderinus*

Skadegjører

Denne arten er årsak til filtdannelse på undersiden av bladene på hegg, og det forekommer gjerne som flekker mellom nervene. Flekkene er først lysegrå, men blir etter hvert gulbrune og til slutt rustbrune. Utbredt på Østlandet og Vestlandet.

307. Hyllegallmidd

Hyllegallmidd *Epitrimerus trilobus*

Skadegjører

Gallmiddens saftsuging fører til misdannede skuddtopper og blad på rødhyll. Bladkanten rulles mot oversiden i 2-4 mm bredde, og bladplaten blir rynket og buklet. Bladrullingen kan ofte omfatte hele bladet. Utbredt på Østlandet.

308. Kreklinggallmidd

Kreklinggallmidd *Aceria empetri*

Skadegjører

Saftsugingen fører til at skuddspissene på krekling forkortes og fortykkes, blomstene deformeres, og bladene blir små og bleke. Etter hvert får skuddene et heksekostlignende utseende. Funnet på fjellkrekling i Finmark.

309. Leddvedgallmidd

Leddvedgallmidd *Phyllocoptes xylostei*

Skadegjører

Bladkanten på leddved blir smalt opprullet, sterkt kruset og ofte noe rødfarget. Gallmiddene lever i bladrullen. Angrep forekommer gjerne på nedre halvdel av bladene midt på skuddene, ved streke angrep på hele bladet. Sterkt rynkete små partier kan forekomme mellom nervene. Utbredt på Østlandet.

310. Lindegallmidd

Lindegallmidd *Aceria exilis*

Skadegjører

Angrep fører til hårkledde bladgaller i nervevinklene på storbladlind. Gallene er synlig på begge sider av bladet. På oversiden er de som små rundaktige vorter, delvis dekket av lyse, senere brunaktige hår. I nervevinklene på undersiden er de meget sterkt hårdekket med tuster av hvite, senere lysebrune hår. Ved sterke angrep kan gallene forekomme meget tett, også i vinklene av sidenerver, så bladundersiden blir nærmest filtdekket. I noen funn er det også lange hårfiltrekker på bladstilker og på barken av unge skudd. Utbredt på Østlandet og Vestlandet.

311. Storbladlindgallmidd

Storbladlindgallmidd *Eriophyes tiliae*

Skadegjører

Hornlignende 5-10 mm lange galler på oversiden av bladene. De er gulgrønne, senere rødaktige, innhulete punggaller hvor gallmiddene lever. På undersiden av bladene er det en liten gråaktig hårkledd åpning. Utbredt på Østlandet.

312. Småbladlindgallmidd

Småbladlindgallmidd *Eriophyes lateannulatus*

Skadegjører

Syptomene på angrep er stort sett lik storbladlindgallmidd: hornlignende galler på oversiden av bladene. De er gulgrønne, senere rødaktige innhula punggaller hvor gallmiddene lever. Men hos småbladlindgallmidd er horn gallene ofte mindre (under 5 mm). På hekker av lind er det ofte ganske sterke angrep. Angrepet betyr lite for plantene. Utbredt på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet.

313. Lindefiltmidd

Lindefiltmidd *Eriophyes leiosoma*

Skadegjører

Gallmidden er årsak til filtdannelse mellom bladnervene på lind, særlig på bladundersiden. Filten forekommer som uregelmessige lyse, senere brunaktige flekker. De er vanligvis 6-7 mm store, men ved sterke angrep kan lengden av flekkene mellom nervene bli 2-3 cm, og nærmest hele bladflaten kan bli dekket. I blant kan for øvrig flekkene være lyst rødfiolette. På bladoversiden er flekkene vanligvis gulgrønne og buklet. Funnet på småbladlind og storbladlind. Utbredt på Østlandet og Vestlandet.

314. Lindefiltmidd, rød

Lindefiltmidd, rød *Phytoptus nervalis*

Skadegjører

Arten er årsak til fildannelse som vises som striper på selve nervene på oversiden av bladene, særlig på midtnerven og de største sidenervene. Filtstripene som kan bli opp till 3 cm lange, er først gulhvite, men blir etter hvert røde til fiolette. På undersiden av bladene fremtrer angrepne nerver som normalt, men med en noe innsunket smal, gulbrun håret stripe på hver side. Funnet på småbladlind på Østlandet.

315. Lønnegallmidd

Lønnegallmidd *Artacris cephaloneus*

Skadegjører

Gallmidden er årsak til 0,5-1 mm vortelignende, grønne, glatte, senere røde punggaller på oversiden av bladene. Det forekommer ofte hundrevis av galler på et blad. Gallmiddene lever i de små hule gallene som på undersiden ser ut som små runde, lysebrune flekker med en liten åpning i midten. Arten skal bare forekomme på platanlønn. Utbredt i hele Sør-Norge. Den nærstående lønnegallmidden *Artacris macrorhynchus* er årsak til lignende galler på bladoversiden av platanlønn, men gallene er langstrakte og større. De er grønne, senere røde horngaller som blir 3-4 mm lange. Funnet på Østlandet.

316. Platanlønnfiltmidd

Platanlønnfiltmidd *Eriophyes pseudoplatani*

Skadegjører

Arten er årsak til filtgaller på bladene av platanlønn. Mellom nervene på undersiden dannes lyse, senere brune filtflekke. De er som regel gropformet nedsenket. På oversiden er tilsvarende partier lyse til mørkegrønne, senere brune og opphøyet og flatt buklet. Ved sterke angrep blir flekkene ca. 2 cm lange. Funnet på platanlønn nord t.o.m. Nordland.

317. Spisslønnfiltmidd

Spisslønnfiltmidd *Eriophyes platanoides*

Skadegjører

Det utvikles lyse, senere rødaktige til brune filtflekke mellom nervene på undersiden av bladene på spisslønn. På oversiden blir flekkene mørkegrønne til brune. Ved sterke angrep kan filtdannelsen dekke store deler av bladundersiden. Funnet på spisslønn på Østlandet og Sørlandet.

318. Mispelgallmidd

Mispelgallmidd *Phytoptus aroniae*

Skadegjører

Symptomene på angrep er 3-4 mm store opphøyde, rundaktige grønnngule vabler eller blæregaller på oversiden av bladene. De kan forekomme i stort antall og ofte 3-4 tett sammen. På bladundersiden sees gallene som lyse, senere brune flekker. Funnet på dvergmispel på Østlandet.