

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

273. Meddelelse. 7. April 1938.

B. Vejledninger.

Oldenborrer.

Oldenborrerne, der hører til Torbisterne, er 2—3 cm lange Biller med rødbrune Dækvinger. Paa Siderne af den sorte Bagkrop findes en Række trekantede, hvide Pletter. Følehornene bærer en »Vifte«, der hos Hannen bestaar af 7, hos Hunnen af 6 Blade. Bagkroppen er forlænget i en Haletap paa



Den alm. Oldenborre.



Den sortrandede Oldenborre.

(Begge Hanner. $1\frac{1}{2}$ Gang forstørret).

hvis Form man let kan kende vore to Arter: Den alm. Oldenborre (*Melolontha vulgaris*) og Den sortrandede O. (*M. hippocastani*) fra hinanden. Hos sidstnævnte, der har Navn efter en smal, mørk Siderand paa Dækvingerne, er Benene oftest sorte, medens de er brune hos den alm. Oldenborre.

Larverne bliver over 5 cm lange, de er krummet i C-Form og er blege og bløde med mørkt Hoved og 3 Par veludviklede Ben. Larverne bevæger sig i Jorden ved at skovle med Hoved og Ben samt ved at krumme og strække Kroppen. Den alm. O. findes baade i Jylland og paa Øerne, medens Den sortrandede O. kun forekommer i Jylland, hvor den særlig har gjort sig bemærket

i Vendsyssel og i visse Egne af Sønderjylland. De to Arters Larver kan ikke kendes fra hinanden. Det hænder ofte, at Oldenborrelarver forveksles med de ligeledes skadelige Larver af Gaasebillen (*Phyllopertha horticola*) samt Larver af Skarnbasser (*Geotrupes*) og Gødningsbiller (*Aphodius*), der normalt ernærer sig af Gødning; kun ved en nøjere Undersøgelse kan Artsspørgsmaalet afgøres.

Oldenborrerne kommer frem af Jorden paa lune Aftener lidt efter Solnedgang, i Begyndelsen af Maj, dersom Vejret er mildt, i koldt Vejr senere. For et større Omraades Vedkommende kommer største Delen af Oldenborremassen frem i Løbet af faa Dage. Billerne søger til de nærmest udsprungne Træer, i hvis Kroner de sværmer under lydelig Summen; om Dagen holder de sig mere i Ro.



Udvokset Oldenborrelarve.
($\frac{1}{2}$ Gang forstørret).

Oldenborrerens Føde er næsten udelukkende Blade af Træer, dog sjældent Naaletræer. De foretrækker ganske særlig Eg, men æder gerne Blade af Bøg, Hassel, Løn, Pil og Poppel samt af Frugttræer. Medens Skaden paa de førstnævnte Træer sædvanlig er ringe, kan Frugttræerne lide meget under Angrebet, og Frugtsætningen helt eller delvis forhindres. Ca.

14 Dage efter Fremkomsten begynder Hunnerne at grave sig ned i Jorden, hvor de lægger Æg i 10—40 cm Dybde alt efter Jordens Beskaffenhed. Derefter kommer de frem igen, hvorefter en Del af dem senere skrider til endnu en eller to Æglægninger. Første Gang lægges 25—35 Æg, senere et lidt ringere Antal. Til Æglægning foretrækker Hunnerne let, varm Jord med Plantevækst (Græsmarker, Korn- og Kartoffelmarker, Planteskoleanlæg etc.), medens ukrudsfri, frisk bearbejdede Arealer oftest undgaas. Marker, der støder op til Løvskov søges særlig, men Angreb forekommer ogsaa i skovfattede Egne. Æggene klækkes i Løbet af 4—6 Uger, og Larverne, der i den første Sommer hovedsagelig lever af Humusstoffer og fine Rødder, gør næppe nogen Skade. Efter Overvintring dybere i Jorden

æder de kraftigt det følgende Aar, men størst Skade gør de i deres tredje Sommer. I det fjerde Aar er Skaden oftest ringe, idet Forpupning finder Sted først i Juli i et Jordkammer i 30—40 cm Dybde. Puppen forvandler sig til Bille sent paa Sommeren, men Oldenborren bliver i sin Jordhule til næste Foraar. Udviklingen fra Æg til kønsmodent Insekt tager altsaa fire Aar. Den sortrandede Oldenborre har i de nordligere Egne en 5-aarig Udviklingstid.

Larverne forgriber sig paa alle Slags Rødder baade af urteagtige og træagtige Planter. Trærødder paa et Halmstraas Tykkelse eller mere overgnaver de større Larver helt, ældre Rødder afbarkes. Endvidere ødelægges Korn, unge og ældre Roer, Kartofler, Kaal, Ærter, Vikker, Kløver, Græs m. m. I Planteskoler kan dræbes i 1000-vis af unge Træer og Roemarkerne kan hærges i frygtelig Grad. Næppe noget andet Skadedyr kostede i forrige Aarhundrede Landbruget saa store Summer.

Hvert Aar træffes flyvende Oldenborrer, men i Almindelighed træffes inden for et bestemt Omraade særlig stærke Sværme hvert fjerde Aar. Man taler da om Flyveaar. I forrige Aarhundrede (i 70erne og 80erne) anrettedes Skade særlig af en »Stamme«, der fløj Aaret før Skudaar. Den tog imidlertid af henimod Aarhundredskiftet og havde mistet sin Betydning i 1903. Den Stamme, der truer nu, har Flyveaar to Aar før Skudaar (1930, 1934, 1938 o. s. v.) og synes at være i stærk Tiltagende i Egne af Østjylland, Sønderjylland og paa Sjælland. (Den sortrandede O. sværmede i 1937 stærkt ved Lindet Skov i Sønderjylland).

Bekæmpelse. Ifølge Lov af 7. April 1899 paahviler det Amtmændene i de af Oldenborrer truede Omraader at tage Skridt til Iværksættelse af Indsamling. Den videre Udførelse paahviler Kommunerne. Det offentlige (Stat, Amt og Sogn) yder Betaling for indsamlede Biller og Larver.

Indsamling af Biller maa begynde straks efter disses Fremkomst og fortsættes, selv om Talrigheden aftager; et gunstigt Resultat kan kun ventes ved meget grundig Indsamling. Billerne bankes ned tidligt om Morgenen og i Graavejr.

Indsamling af Larver maa, hvor der har været Flyveaar 1938, særlig anbefales i 1939, samt i Foraaret 1940, d. v. s. inden den alvorligste Skade indtræffer. Indsamling sker i Forbindelse med Pløjning, i Planteskoler o. l. ved Gravning. Fal-

der der kraftig Regn kort efter Kornhøsten, anbefales Skrælplojning, eventuelt efterfulgt af flere Overharvninger samme Dag; i Tørke og Kulde er Skrælplojning unyttig, da Larverne søger Tilflugt dybere i Jorden. I øvrigt kan Høns saavel som Maager o. a. Fugle samle talrige Larver efter Ploven.

Sprøjtning kan anbefales til Beskyttelse af Frugttræer og Læplantninger. Der anvendes 400 g Blyarsenat i 100 Liter Vand eller Bordeauxvædske, eller 1 kg Cryocid i 100 Liter Vand. Sprøjtningen maa iværksættes, saasnart Oldenborrerne viser sig; Giftene virker meget langsomt paa Oldenborrerne, men Løvet beskyttes mod Gnav, og Æglægningen synes at blive hæmmet en Del.

I Planteskoler o. lign. Steder kan Larverne bekæmpes med Svovlkulstof, der hældes i 15—20 cm dybe Huller, som kan bores med en Støk eller en Markør. I Almindelighed anvendes 40—50 cm³ Svovlkulstof pr. m², fordelt i 9—16 Huller, der trædes til efter Ihældningen. Paa helt sandede eller meget svære Lerjorder vil Virkningen næppe være tilfredsstillende. Svovlkulstoffet maa ikke komme for nær til Planterødder, da der da kan anrettes betydelig Skade; i Planteskoler bores Hullerne saaledes midt mellem Planterækkerne.

Nærmere Oplysninger kan faas ved Henvendelse til **Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.**

Abonnement paa korte Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan tegnes paa ethvert Postkontor og hos Postbudet under Navn af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Abonnementsprisen er 1 Kr. om Aaret, Postpenge iberegnet.