

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

119. Meddelelse. April 1942.

5. Oplag. (1. Oplag 1926).

B. Vejledninger.

Frostmaalere.

Et af de mest skadelige Haveinsekter er Den lille Frostmaaler (*Cheimatobia brumata*), hvis Larver æder Knopper, Blade, Blomster m. v. af Frugttræer og andre Løvtræer og Buske og ikke sjældent fuldstændig afløver disse. Frostmaaleren



Fig. 1. 3 Æbleskud, gnavede af Frostmaalerlarver. Foroven en Hun, forneden en Han, paa Skuddet til højre en Larve, naturlig Størrelse.

er i Udseende ejendommelig ved den store Forskel mellem Kønnene: Hannen har veludviklede Vinger, der spænder ca. 2½ cm; Forvingerne er tynde, brunliggraa med mørkere Bølge-linier paa tværs, Bagvingerne lyse, graalige; Hunnen derimod har kun korte Vingestumper, saa at den ikke er i Stand til at flyve; den er graalig, knap 1 cm lang. Den udvoksne Larve er gulgrøn med en mørk Ryglinie og tre hvide Længdelinier paa

hver Side; den naar en Længde af $2\frac{1}{2}$ cm. Larverne har, som andre Maalerlarver, foruden de 3 Par Brystfødder kun 2 Par Gangvorter, der sidder nær Bagenden, hvad der er Aarsag til den mærkelige »maalende« Gang.

Navnet Frostmaaler skyldes, at denne Art — ligesom nogle beslægtede — fremkommer paa en for Sommerfugle usædvanlig Tid, nemlig sidst paa Efteraaret og først paa Vinteren. De første Frostmaalere kommer midt eller sidst i Oktober frem fra deres Skjulested i Jorden — Hannerne nogle Dage før Hunnerne; men Flertallet kommer frem i Løbet af November, Efternølere endnu i December. Frost er ikke nødvendig for Klækningen. En Frostperiode standser Fremkomsten, men ved indtrædende Tø begynder den igen. Hunnerne opsøger nærmeste Løvtræ eller Busk og kryber op ad Stammen; under denne Vandring sker Parringen med Hannerne, som sværmer omkring Træerne i Skumringen og om Natten. Hunnerne lægger deres ca. 350 Æg, enkeltvis eller et Par Stykker sammen, i Sprækker, Ujævnheder, Lav o. lign. Steder paa Kviste og Grene. Æggene er først lysegrønne, men bliver efter kort Tid lyserøde og bevarer denne Farve til nogle Dage før Klækningen, da de bliver blaa-ligt metalskinnende.

Æggene overvintrer og klækkes om Foraaret i April—Maj, omtrent samtidig med, at Knopperne begynder at bryde. De spæde Larver, som er 1 mm lange, mørkegraa med sort Hoved, borer sig ind i de Blad- og Blomsterknopper, som er begyndt at svulme. Hvis der er mange Larver i en Knop, kan de fortære den helt, men som Regel naar dog de angrebne Knopper at folde sig ud. Larverne kan tage Ophold i Blomsterne og æde Støvveje og Støvdragere, eller de kan spinde de unge Blade sammen med fine Traade og fortære dem; ved svære Angreb, hvor der kan være Hundreder, ja Tusinder af Larver i et enkelt Træ, kan de fuldstændig afløve dette og derved svække Træet flere Aar frem i Tiden. Ved svagere Angreb bliver Bladene mere eller mindre lasede og hullede. De ældre Larver spinder ingen Traade, men vandrer frit omkring.

I Juni firer Larverne sig i Spindraade ned til Jorden og forpupper sig i nogle cm's Dybde i en tynd Kokon. Sammen med den lille Frostmaaler optræder ofte andre Maalerlarver og forskellige Knopviklere.

Af Frugtræerne er især **Æbletræerne** hjemsøgte af Frost-

maalerne, mest gaar det ud over de unge Blade og Blomster, medens Frugterne som Regel kun faar overfladiske Beskadigelser, der dog kan medføre Misdannelse af Frugten (Tragtdannelse o. lign.). Fuldstændig Afløvning medfører naturligvis, at der ingen Frugt bliver det paagældende Aar og svækker tillige Træet saa meget, at det kun i ringe Grad kan danne Blomsterknopper til det følgende Aar. I Juli Maaned skyder Træerne iøvrigt igen, kun under særlig ugunstige Forhold kan de gaa helt ud.

Pære, Kirsebær og Blomme lider sædvanlig mindre af Frostmaalere, paa de to førstnævnte gnaves ogsaa Frugterne. Af Frugtbuskene angribes især Solbær og Stikkelsbær, hvis Blomster og Frugter begnaves og afkastes; Ribs angribes mærkeligt nok næsten ikke. Mange Hæk- og Hegnsplanter hjem-søges af Larverne, saaledes Hassel, Tjørn og Myrobalan; af Prydplanter angribes særlig Rose, af Skovtræer mest Eg.

Bekæmpelse. Da Frostmaalerne er stærkt stedbundne, og vi raader over gode Bekæmpelsesmidler, er det muligt at rense ogsaa mindre Plantninger saa at sige helt, selv om Naboskabet intet foretager sig.

Det er en kendt Sag, at Høns og Kyllinger tager Pupper og Hunner samt Larverne, naar disse gaar i Jorden.

Til direkte Bekæmpelse raader vi over tre forskellige Metoder:

1. Vinter- og Foraarssprøjtning. Sprøjtning med en god Frugttrækarbolineum dræber de fleste af Æggene. En saadan Sprøjtning dræber tillige adskillige andre overvintrende Æg og Insekter. Sprøjtning med Vinterkarbolineum udføres i Reglen inden 1. Marts. Foraarskarbolineum kan derimod anvendes, indtil Knopperne begynder at svulme — paa Æble endog naar Knopperne har et Par Millimeter grøn Spids, og dette Tidspunkt bør afventes, hvis man samtidig ønsker at bekæmpe Æblesnudebillen; andre Dyr kan bekæmpes ved Sprøjtning tidligere. Frugttrækarbolineerne anvendes i 6—10 pCt. Styrke. En Oversigt over anerkendte Fabrikater af Frugttrækarbolineer findes i 250. Meddelelse eller i den aarligt reviderede »Fortegnelse over anerkendte Specialpræparater« i Tidsskrift for Planteavl.

2. Sommersprøjtning. Vinterbekæmpelsen virker under gunstige Forhold næsten fuldkommen forebyggende. Man

kan dog ogsaa standse et i Gang værende Larveangreb samtidig med de første Sprøjtninger mod Skurv — ved at tilsætte

Sprøjtevædsken 400 g Blyarsenat pr. 100 l Vædske. Nikotin (125 g 80 pCt. Nikotin), som paa dette Tidspunkt ofte kommer i Sprøjtevædsken mod Bladlus og andre sugende Insekter, kan dræbe en Del unge Frostmaalerlarver.

Cryocid (1 kg i 100 l Vand eller Svovlkalkvædske — Cryocid i Bordeauxvædske kan svide!) dræber Frostmaalerlarver, hvilket særlig har Betydning ved Sprøjtning af Stikkelsbær, hvor man paa Grund af Giffaren ikke kan anvende Blyarsenat.

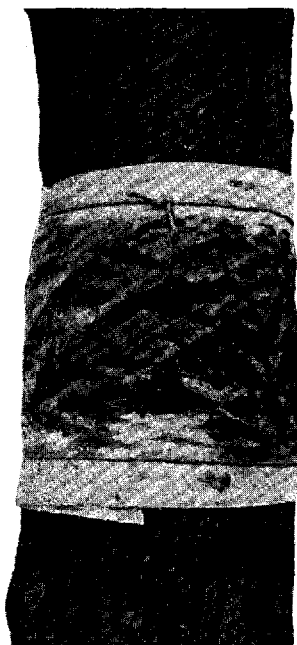


Fig. 2. Limbælte med fangede Hunner og Hanner.

3. Limbælter. Paasætning af Limbælter er et fra gammel Tid anvendt og fortræffeligt Middel. Bælterne anbringes paa Frugtræerne omkring Midten af Oktober; de laves af Pergamentpapir, som nemmest købes i Ruller paa ca. 15 cm's Bredde. Ved Paasætningen renses Stedet med en Kniv; Papiret sættes glat omkring Stammen og bindes foroven og forneden (Fig. 2).

Ujævnheder ved den nedre Kant tættes med Træuld, Vat el. andet. Paa meget lavstammede Træer kan det være nødvendigt at sætte Bælter paa alle Hovedgrene. Man maa paase, at ikke Græs eller anden Vegetation, Afstivere og lign. kan byde Hunnerne Mulighed for uden om Limbæltet at komme op i Træet. Limen paasmøres med en Spatel, stiv Pensel el. lign. i et jævnt tykt Lag af ca. 10 cm's Bredde; den maa efterses engang imellem, for at ikke Blade, fangede Hanner el. a. skal danne en Bro for Hunnerne over Bæltet. Det er af afgørende Betydning, at man skaffer sig en god Frostmaalerlim (se 250. Meddelelse). Hvor der sprøjtes med Karbolineum eller Gift, vil Brugen af Limbælter som Regel være overflødig.

Sprøjtning af Frugtræer omtales nærmere i 122. og 315. Meddelelser. Tilberedelse af Sprøjtevædske i 250. Meddelelse. Nærmere Oplysning kan faas ved Henvendelse til Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.