

## II.

## Beretning til det kgl. Landhuusholdnings-Selskab fra Candidat F. Meinert.

Endstjøndt Rapsen ikke i saa mange Decennier har været Gjenstand hertillands for Cultur, og man af den Grund skulde have antaget, at den, f. Ex. i Liighed med vore Raalestove, i længere Tid vilde have været fri for Angreb af sine naturlige Fjender blandt Insekterne, saa er det dog netop Odelæggelserne ved disse Dyr, der allerede fra Begyndelsen af i de fleste Egne have været en af de vigtigste Grunde til at hæmme Dyrkingen af denne værdifulde og under gunstige Forhold saa givtige Plante. Grunden til denne med Plantens Indførelse næsten samtidige Optræden af odelæggende Insekter er da simpelt hen den, at disse ei ligesom først skulde indføres, og dernæst have Tid til at udbrede sig, men at de formedelst den fra gammel Tid udbredte Dyrkning af Planter af samme Familie — ligesom jo ogsaa en af vore almindeligste Ukrudsplanter, nemlig Riddike eller Agerkaal, staaer Rapsen meget nær — allerede forhen fandtes her i Landet som almindelige og udbredte Dyr. Ravnlig er det Jordlopperne, som ogsaa her ere saa berygtede, og kun altfor vel bekendt er den Skade, som disse Biller, uagtet deres ringe Størrelse, formaae at volde de spæde Planter. Dog ogsaa andre Insekter og deres Larver kunne ved deres Talrigbed og Graadighed blive Rapsen farlig, og om et saadant Angreb af flere forskellige Larver er det, at jeg herved ærbødigt skal tillade mig at indgive Beretning til det kongelige Landhuusholdnings-Selskab.

Det var den 4. September at Selskabet modtog en Skrivelse fra Eieren af Haastrup pr. Skive Hr. Bracht, hvori denne klagede over forskellige Larver, som allerede for en 8 Dage siden havde begyndt at vise sig paa hans Raps, som saet den 1. August, nu havde naaet en Høide af c. 5—6 Tommer.

Bed den Undersøgelse, som jeg personlig allerede den 8. anstillede paa Rapsmarken, der udgjorde et Areal af 10 Tdr. Land, saae jeg, hvorledes paa circa 2 Tdr. Land enhver Plante var berøvet alle Blade, saa at kun 3 korte Bladstikke i Reglen stode tilbage, men desforuden var der over hele Marken lignende Pletter, hvor Rapsen meer eller mindre var afbladet, og endnu vedbleve Larverne fremdeles at æde.

I størst Antal forekom endnu en 8" lang 22benet Bladhvespe-Larve, af en mat sortegraa Farve, og med et Par lysere Striber langs ned ad Siderne. Dog her bliver det nok nødvendigt kortelig at angive, hvad man forstaaer ved Bladhvesper, og hvorledes disse Larver, der ligne Sommerfugle-Larver, skilles fra dem. Bladhvespernes Familie altsaa udgjør tiligemed de nærbestægtede Træ- eller Saughvesper en strengt affondret Gruppe af Hvespernes Orden, der udmærke sig ved at Brykstykke og Bagkrop ere forbundne i deres hele Brede, og ei sammensnørede som f. Ex. hos Gedehamsene. Bingerne, der stedse ere tilstede, og som findes i det normerede Antal af 4, ere klare, hindeagtige og gjennemtrukne af et aabent, grovt Net af Arer. Sunnerne have en kort, oftest skjult og saugtakkert Læggebraad, hvormed de aflægge Eggene navnlig paa Blade og sædvanlig i ordnede Hobe eller Rækker. Larven er oftest nagen, lever gjerne frit paa Blade og udsat for Lyset, den bliver da ogsaa farvet, og har i det Hele stor Lighed med Sommerfugle — navnlig Nat-Sommerfuglelarver. Dog er der eet Forhold, hvorved de lettelig adskilles fra disse, og dette er Føddernes Antal, idet Bugføddernes Antal (dog den interessante Slægt Lyda har kun Brystfødder) er fra 12—18, medens de hos Sommerfuglelarver aldrig ere over 10. Forpupningen foregaaer gjerne i Jorden, og Puppen indspinder sig i en tynd hindeagtig Cocon i Lighed med de giftspoitende Myrens Pupper, de bekjendte saakaldte Myreæg. Hvad nu denne Larve angaaer, der forresten, saasnart man rørte ved Bladet, hvorpaa den sad, lod sig falde ned paa Jorden, har det desværre været mig umuligt at bestemme denne næiere; at det er en Tenthredo-

eller Bladhvespe-Larve er sikkert, men i det Hele kjender man endnu for lidet til Bladhvespernes Udvikling; det lader til at være en sjeldnere forekommende Form, og Larven til den paa Kaalarterne almindelige Tenthredo, *Athalia spinarum*, ligner denne saa lidet, at det endog synes at være en anden Slægt. Forresten syntes Larvernes Tid da allerede næsten at være forbi, og ialtfald var det, ifølge skriftlig Meddelelse af Hr. Bracht, 14 Dage efter umuligt at finde Larverne, som da maae antages at være gaaede ned i Jorden for at forpuppe sig.

Foruden denne Larve fandtes ogsaa Larverne til 3 af vore almindeligste Dagsommerfugle, nemlig: *Pontia Brassicæ*, *Rapæ* og *Napi*. Disse ere alle 3 hvide af Farve med enkelte sorte Pletter, der tildeels mangle hos det ene af Kjonnene, men *P. Brassicæ* er dobbelt saa stor, som nogen af de 2 andre, af Vingestrukning 2", og er derhos foruden ved andre Forskjelligheder let kjendelig ved at den sorte Farve paa Overvingernes Spidser er betydeligt mørkere og mere udbredt. *P. Napi* adskiller sig lettest fra *Rapæ* ved mørkere Arer i Vingerne, hvis Underside har en grøn Farvetegning overeensstemmende med Arernes Forløb.

Medens de fuldkomne Insekter saaledes ligne hverandre meget, er der derimod ei ringe Forskjel paa deres Larver. *P. Brassicæ* Larve er saaledes mere valseformig, en 20—22" lang af en guulgrøn Farve; paa Ryggen og langs Siderne har den en guul Stribe og, foruden en Mængde smaa sorte Pletter, 2 sammensatte Rækker af større firkantede Pletter af samme Farve. Kroppen er heelt over besat med tynde hvide Haar. *P. Rapæ* Larve er noget teendannet, af en mat grøn Farve, med en smal guul Rygstriben og gule Sidepunkter paa bleg Grund; den er besat med smaa sorte Pletter og ligesaavel som *Napi* Larve tyndt haaret. Endelig forekom ogsaa, men meget sjeldent, Larven til *P. Napi*, der er bruunlig eller matgrøn, med lysere Sider og rødgyule Lufthuller, og desuden er bedækket med hvide Borter og smaa sorte Pletter.

Disse Sommerfugle blive da saa skadelige ei blot for medelft deres Mængde, men og ved den Omstændighed, at de have en dobbelt Generation, idet de ei blot sværme om Foraaret i Mai og Juni, men atter anden Gang komme i Mængde i August og September. Paa Haastrup har det da været den anden Generation, hvis Larver aade Rapsen, medens paa andre Steder, hvor Rapsen var saaet senere, og var kommen op efter at Sommerfuglenes Mængde var taget af, denne stod ganske frisk og uangreben af Larver, saaledes f. Ex. ogsaa paa en Nabobondes Lod. Larverne vare forresten for største Delen vogne, og enkelte havde allerede begyndt at forpuppe sig paa Bladene. Puppen, der er af en grønlig Farve og kantet, findes gjerne ophængt paa Nure eller Plankeværker ved en af Larven spunden Traad, og desuden til større Befæstelse med en anden horizontal Traad midt over Kroppen.

At disse Larver ved deres Graadighed og Antal kunne gjøre betydelig Skade paa Rapsen og andre Korsblomstrede, er sikkert nok, idet Planterne maae blive satte betydeligt tilbage ved saaledes at miste deres Blade, men da disse i Modsætning til flere Nat-Sommerfugle- eller Noctualarver, saasom *Mamestra Brassicæ* og *M. Oleracea*, ei angribe Hjertet af Planterne, er Skaden gjerne mere forbigaaende, og det bliver derfor et stort Spørgsmaal, hvorvidt det er rigtigt, ved at saae Rapsen senere at søge at undgaae Skaden af disse Dyr.

At anvende noget andet Middel mod dem i det Store er knap muligt, og det er derfor vel, at disse Dyr ei blot have deres naturlige Fjender, men ogsaa ere underkastede vistnok smitsomme Sygdomme. Blandt flere Fjender saaledes, som *Pontia* eller *Pieris Brassicæ* har, vil jeg særlig nævne en lille Smuthvespe, *Microgaster glanerator*. Det er ikke sjældent om Efteraaret i September Maaned at finde denne Larve fiddende død og meer eller mindre besat med smaa gule Coconer; disse Coconer ere Smuthvespens Puppehylstre, hvis Larver hidindtil have levet inde i Kaalormen, men nu, just som denne fryder op for at forpuppe, bryde ud paa Siden af Dyret, og

strag derpaa spinde sig hiin gule Cocon, hvori deres Forpupning foregaaer. Raalormen derimod, som i en lang Tid har maattet nære disse Snyltedy, skrumpes sammen og dør. Det Antal af Larver, der saaledes omkommer, er ofte betydeligt, ja kan endog saa overstige Halvdelen af disses Mængde.

Ogsaa for Sygdomme kunne disse Dyr være udsatte, og jeg har saaledes seet i Nærheden af Viborg, hvorledes største Delen af de Larver (her var det *P. Rapæ*), som fandtes paa et Stykke Jord med Raal, sadde døde paa Bladene, brune og indskrumpede, sandsynligt dræbte af en Slags Svamp, saaledes som det jo ogsaa er bekjendt, at en lignende Sygdom, under Navn af *Muscardin*, i det sydlige Frankrig og i Italien, ialtfald for nogle Aar siden, stærkt havde udbredt sig, og for en stor Deel ødelagde Silkeormeavlens i hine Lande.

---