

## UNDERSÖKNINGAR AF SJUKA LARVER TILL LÖFSKOGSNUNNAN (*OCNERIA DISPAR* L.).

I medio af augusti månad d. å. erhöill jag per telefon frågan från prof. LAMPA, om jag ville åtaga mig att göra bakteriologisk undersökning å några larver af Löfskogsunnan. Nästan alla larverna utaf denna fjäril, som funnos i en af burarna vid Entomologiska Anstalten, hade nämligen angripits af en sjukdom. Då jag genom vikariat hade min tid fullt upptagen, var jag just ej villig att åtaga mig en sådan undersökning, som, om den skall gifva något praktiskt resultat, säkert måste fortgå under flera år, men jag lofvade göra hvad jag kunde, tills en för sådant arbete bättre kvalificerad person kunde erhållas. Jag erhöill alltså på begäran från prof. LAMPA en död och en sjuk larv utaf Löfskogsunnan den 18 augusti.

Den döda larven undersöktes först. Håren sveddes af, och den öppnades med sterila instrument. Innehållet var en gråbrun, half-flytande massa med en frän lukt, något påminnande om tång, som länge legat uppkastad på strand. I täckglaspreparat från denna massa påträffades bakterier i stor mängd, hufvudsakligen dock af 2 slag, nämligen två stafvar af mycket olika storlek. Den mindre af dessa, som hade en längd af 1,2—2,4  $\mu$  och en bredd af 0,6  $\mu$ , var bredast midt på och något smalare åt de afrundade ändarna. Den förekom i mångdubbelt större antal än de öfriga. Från innehållet uti larven gjordes äfven spridningskulturer å sned agar. Sedan dessa fått stå uti vanlig rumstemperatur 24 timmar, kunde man se, att de innehöllo 2 slags kolonier, hvaraf de ojämförligt talrikaste, voro gråaktiga, halfgenomskinliga, de andra gula och ogenomskinliga. De grå kolonierna bestodo af stafvar, 1,1—1,6  $\mu$  långa och 0,6  $\mu$  breda.

De gula kolonierna innehöllo stafvar, som voro betydligt större. På grund af det större antalet grå kolonier förmodade jag, att de smärre bacillerna voro orsak till larvens sjukdom. Jag gjorde sedan stickkulturer från dessa kolonier uti agar, där de växte både i sticket och på ytan, uti agar tillsatt med glycerin, där de växte likaledes både i sticket och på ytan under bildningar af gasblåsor samt i gelatin, där det äfven bildades gasblåsor. Bacillerna växte här som en grå hinna på ytan, men äfven uti sticket och efter en längre tids förvaring smälte gelatinet.

Den andra larven, som lefde ännu, men som tydligen var sjuk, behandlades på samma sätt. Sedan håren afbränts, öppnades den med sterila instrument. Innehållet var af normal färg, grönaktigt. Täckglaspreparat därifrån innehöllo få stafvar. Plattkulturer från detsamma visade här liksom från föregående larv samma 2 slags kolonier, med den skillnad likväl, att antalet kolonier var betydligt mindre än i plattkulturen från föregående larv, och att de grå halfgenomskinliga kolonierna voro proportionsvis ännu talrikare än de gula. Här kunde det ej vara tvekan om hvilken af de 2 bakterierna, som gaf anledning till sjukdomen. Från de grå kolonierna gjordes, såsom vid föregående försök, kulturer uti olika substrat.

De smärre stafvarna växte utmärkt uti gelatin, agar, glycerinagar — gaserna som producerades här innehöllo svafvelväte, hvilket påvisades med blyacetat. — De växte vidare i buljong, som grumlades, och allra bäst på potatis, efter 2 dygn såsom gråhvit, något glänsande upphöjningar och om 5 dygn som brunaktigt grå massor. Bacillerna tycktes på potatisen vara något bredare än på de andra substraten. (0,8  $\mu$ .)

Den 21 augusti erhöll jag från prof. LAMPA tre friska larver af Nunnan (*Lymantria Monacha* L.), för att jag skulle kunna anställa några ympningar. Några friska larver af Löfskogsnunnan stodo ej att få. Två af nunnelarverna voro emellertid nära att föruppas, den tredje åter var yngre. Jag ympade dem på följande sätt: En tre dygn gammal potatiskultur af de baciller, jag renodlat från Löfskogsnunnans larver, blandades med sterilt vatten, och denna blandning sprutades öfver de grankvistar, nunnelarverna hade att äta. De två äldre larverna föruppades följande dag

och utvecklades till fjärilar efter laga tid, den yngre larven, som åt at barren, var följande dag sjuk och dog efter 2 dagar. Plattkulturer från denna larv innehöllo nästan uteslutande kolonier af den bacill, hvarmed jag ympat. Samma dag ympades på samma sätt med potatiskultur 15 larver utaf kålfjäriln (*Pieris Brassicæ* L.). Alla öfverlefdes och utvecklades normalt, för så vidt de ej föllo offer för parasitsteklar. Äfven ympades samma dag ett par hvita möss subcutant med stora massor utaf potatiskulturen, utan att det bekom dem något.

Den bacill, jag sålunda fann talrikare än de andra uti såväl den sjuka som den döda larven af Löfskogsnunnan, och hvilken jag anser varit orsak till deras sjukdom, har som sagdt en längd af omkring  $1,1 - 2,1 \mu$  och en bredd af  $0,5 - 0,8 \mu$ . Den är något bredare midt på och afsmalnar mot de afrundade ändarna. Den är färgbar med vanliga bakteriefärgningsmedel såsom gentianviolett, fuchsin och methylenblått äfven enl. GRAM. Den växer uti gelatin och glycerinagar under utveckling af gaser, som innehålla  $H^2S$ . Gelatinet smältes efter längre tid. I stickkulturer växer den både i sticket och på ytan. Jag har vidare odlat den i buljong och på potatis, på hvilket senare substrat den tyckes trifvas bäst.

Den är vid utfodring patogen för larver af nunnan (*Lymantria Monacha*) men ej för larver af kålfjäriln (*Pieris Brassicæ*) och, hvilket ju var att vänta, ej ens vid subcutan ympning patogen för hvita möss. Flera för nunnans larver patogena bakterier äro förut kända, ehuru i allmänhet tämligen ofullständigt. Jag har ej haft tillfälle att något närmare sätta mig in i den litteratur, som behandlar detta ämne, hvarför jag ej kan afgöra, om den bacill, jag här omnämnt, är identisk med någon af dessa. Min lilla undersökning afbröt jag nämligen mycket snart, sedan jag fått veta, att materialet af annan person skulle få en grundligare bearbetning.

A. Bergman.