

Formica fusca-picea NYL.,

en torfmossarnas myra.

Af

GOTTFRID ADLERZ.

Inlämnad den 14 januari 1914.

Redan länge har det fäst min uppmärksamhet, att de trädlösa eller med blott glesa småträd och buskar bevuxna hvitmossemyrarna i Norrland ha att uppvisa en ganska öfverraskande rikedom på myrsamhällen, tillhörande åtskilliga arter. För några af dessa är förekomsten på myren mera tillfällig, beroende på att någon efter svärmningen från sitt bo bortflugnen hona händelsevis kommit att slå ner på en sådan mark och trots de för arten ogynnsamma omständigheterna lyckats grunda ett samhälle. Hit höra de företrädesvis på torra marker eljes boende *Formica sanguinea* och *fusca*, *Camponotus herculeanus*, *Lasius niger*, *Leptothorax acervorum* och *Harpagoxenus sublaevis*.

Andra arter äro sådana, som visserligen äfven träffas boende på fast och torr mark, men som dock nästan regelbundet anträffas i ett betydande antal samhällen på myrar eller i deras omedelbara närhet. Dessa äro *Formica exsecta* samt *Myrmica scabrinodis*, *ruginodis* och *laevinodis*.

Uteslutande på eller i närheten af myrar, eller åtminstone i närheten af vatten, förekommer *Formica suecica*.

Slutligen har en form, *Formica fusca-picea*, såsom det tycks, fullständigt anpassat sig för lifvet på hvitmossemyrarna, utanför hvilka jag hittills aldrig anträffat den.

Såsom EMERY helt säkert med rätta framhållit,¹ ha alltifrån NYLANDER de nordiska författarna förväxlat denna form med *F. fusca-gagates* LATR., hvilken den mycket liknar genom sin glänsande svarta färg, hvars glans ej mattas af den ytterst sparsamma behåringen. Det är egentligen hufvudsakligast genom den tydligt vinklade profilen på epinotum som *picea* avviker från *gagates* med dess afrundadt bågböjda epinotum-kontur. EMERY betraktar båda som underarter af *fusca* och framhåller, att *gagates* har en mera sydlig och västlig utbredning, *picea* däremot en mera nordlig och östlig, ända bort i Östsibirien och möjligen äfven Kina. Jag har träffat den i olika delar af Medelpad (Borgsjö, Liden och Alnö), där den bebor myrarnas sphagnum-tufvor. Äfven från Österbottens nordligare trakter omtalas den af RÄSÄNEN² under namnet *gagates* såsom beboende myrar.

I de sphagnum-tufvor, som bebos af *F. picea*, äro gångar och kamrar utgräfdade så tätt, att deras anordning erinrar om de af *Lasius*-arterna murade tufvorna. Det utgräfdade materialet sprides dels på tufvans yta, hvarigenom myrorerna medverka till tufvans tillväxt, dels användes det till mellanväggar mellan kamrarna. Dessa mellanväggar utgöras af en mjuk, filtlik massa af söndertuggad vitmossa, genomväfd och sammanhållen af hvita, förgrenade svamphyfer, hvilka äro af helt annat utseende än den i boen hos *Lasius fuliginosus* växande *Cladotrichum myrmecophilum*. Väsentligen likartade äro de bon som anordnas i sphagnum-tufvorna af *Myrmica scabrinodis*, *ruginodis* och *laevinodis*. De öfverensstämma i viss mån äfven med de bon, som flera myrarter af fina träspånor bygga mellan veden och den lossnade barken på en stubbe, men avvika från dem genom förekomsten af svamphyfer som bindematerial för de söndertuggade växtdelarna. I detta senare afseende erinra de om *Lasius*-arternas kartongceller, men visa den väsentliga olikheten från dessa, att intet af myrornas spottkörtlar afsöndradt bindemedel ingår i byggnadsämnet. Då därtill en icke ringa likhet med i jord eller i murken ved utgräfdade myrbon föreligger, skulle

¹ Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes [Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, p. 195].

² Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora fennica Häft. 38, sid. 52. Af författarens på finska skrifna uppsats har jag blott kunnat taga del genom det i samma häfte inrymda korta svenska referatet.

det kunna sägas, att de i mosstufvorna inrättade myrboen utgöra en medeltyp mellan utgräfdä och byggda bon.

Pupporna förläggas i soligt väder till de omedelbart under ytan belägna kamrarna för att i möjligaste mån få åtnjuta solvärmen. För samma ändamål anbringas de stundom i kamrar, som utgräfts i någon på myren liggande murken trädstam. Djupare ner i hvitmossan träffas larverna, och detta i kamrar och gångar, som äro utgräfdä ända ned till grundvattnet, hvars nivå naturligtvis är ganska växlande på myrarna och därför ofta, såsom jag haft tillfälle att öfvertyga mig, stiger upp i boets nedre delar. Såväl myrorna själfva som deras larver och puppor träffas i stor mängd i dessa nedersta delar af boet, som närmast skulle kunna jämföras med en fullständigt vattendränkt svamp, ur hvilken vattnet rinner vid lindrigaste tryck.

Redan en så pass stor förtrolighet med det våta elementet hos sådana eljes utpräglade landdjur som myror förefaller oväntad nog, men därtill kommer, att, då tufvorna öppnades, dessa myror ofta togo sin tillflykt till dykning under grundvattnets yta. Hållande sig fast i mossan, sågos de, tydligen alldeles afsiktligt, tränga ned under vattenytan, tills den åter slöt sig öfver dem, för att gömma sig i redan öfversvämmade kamrar i tufvans nedersta delar, där de sedan kunde framplockas i mängd med pincetten, utan att badet syntes ha bekommit dem det minsta.

Här hade det dock endast gällt några ögonblicks vistelse i vattnet; men för en myra, som lefver under sådana omständigheter, ligger det nära tillhands att förmoda, att en längre tids nedsänkning under ytan skulle kunna förekomma, då vattenståndet plötsligen höjes såsom vid häftigt regn. För att utröna myrornas förmåga att uthärda en sådan nedsänkning lades fem *picea*-arbetare i rent vatten för en tid af 24 timmar. Ett par minuter efler nedsänkningen voro de alldeles orörliga. Efter ett dygns förlopp togos de upp, torkades och lades på ett luftigt ställe. Sex timmar därefter kryade en fullständigt till sig, och en rörde sina ben, men kunde dock ej gå. De tre återstående voro orörliga. Följande dag voro förhållandena desamma: tre visade inga lifstecken, två öfverlefde, fastän den ena med blott en ringa rest af lif. Vid grundvattnets plötsliga stigning är det väl därför troligt, att de flesta af öfversvämningen öfverraskade myrorna äga

förmågan att äfven under vattnet på några minuter söka sig upp till boets öfre delar och därigenom rädda sig. Denna förmåga torde nog tillkomma *picea* i högre grad än de öfriga på myren boende arterna, hvilka jag ej sett bo så djupt ner i tufvorna.

Det ser ut som om någon näringskälla för *picea* skulle finnas i själfva tufvan, ty dels tillbringa dess invånare sin mesta tid inomhus och visa sig sällan utanför boet, dels ha de flesta af de *picea*-arbetare, som vistas i boets djupare delar, en påfallande uppsvälld abdomen, med de bleka segmentkanterna bredt synliga. Man skulle därvid kanske närmast kunna tänka på de förutnämnda förgrenade svamphyferna. Utan tvifvel spela dessa, såsom ofvan framhållits, i sphagnum-tufvorna en viktig roll såsom sammanhållande bindemedel för byggnadsmaterialet, men det torde ej kunna anses alldeles osannolikt, att de tillika kunde utgöra en mer eller mindre väsentlig del af myrornas föda. Det förtjänar här framhållas, att på samma sätt de arbetare af *Lasius fuliginosus* och *umbratus*, som vistas i de nedersta och fuktigaste delarna af sitt kartongbo, visa en liknande påfallande uppsvällning af bakkroppen. Af annat slag var däremot den starka uppsvällning, som några af de i tufvorna boende *Myrmica*-arbetarna visade. Denna befanns härröra däraf, att dessa individer i sin abdomen härbergerade en lång, hoprullad parasitmask, förmodligen en *Mermis*, som vanligen förordade sin närvaro genom att sträcka ut ena ändan af sin trådsmala kropp ur abdomens spets.

Hos *F. picea* äro pupporna ungefär lika ofta nakna som kokonghöljda. Vore kokongens ändamål, såsom man ofta ser uppgifvas, att skydda pupporna för fukt, så borde i dessa hvitmosstufvor, om någonsin, träffas uteslutande kokonghöljda puppor. Skydd för torka tycks å andra sidan obehöfligt i sphagnum-tufvorna, så att kokongens förekomst hos en del *picea*-puppor ej heller på detta sätt låter sig förklaras. Kokongens oregelmsiga förekomst är ju föröfrigt något för alla underarter af *F. fusca* utmärkande liksom för *F. sanguinea* och flera andra arter.

I början af augusti visade sig i boen de första vingade hanarna och honorna af den nya årsgenerationen. En stor mängd arbetare med larver och puppor inspärrades i en med fuktig hvitmossa till hälften fylld glasburk, där myrorna ge-

nast inrättade åt sig ett nytt bo genom att gräfva gångar i hvitmossan. Glasburken brukade om kvällarna ställas invid en med reflektor försedd fotogenlampa, och arbetarna buro då upp de förut i boets botten belägna pupporna till de gångar och kamrar, som lågo vid den af lampan värmda sidan. De nykläckta och ännu bleka honorna släpades likaledes fram ur sina gömslen för att få del af värmen, men, sedan de blifvit fullt utfärgade och fått stadga i kroppen, hjälpte de vingade honorna ibland själfva till med att bära fram pupporna.

Efter 14 dagar inlades arbetare och puppor ur ett annat samhälle jämte ur deras bo hämtad hvitmossa i samma glasburk, ofvanpå det äldre boet. Inga stridigheter uppstodo, utan alla slog sig tillsamman och bebodde i endräkt de förut befintliga kamrarna, hvarjämte nya gångar gräfdes i den sist inlagda mossan.

I många fall träffades *F. picea* som slaf i de på myrarna rätt vanliga samhällena af *F. sanguinea*. Den eljes i *sanguinea*-samhällen som slaf tjänstgörande *F. fusca-fusca* är nämligen på myrarna jämförelsevis sällsynt.

I sphagnum-tufvor, som innehålla bon af *Formica picea*, träffas ofta larver och puppor af *Microdon*. De tillhöra någon annan art än de i myrbon i trädstubbar anträffade. Larverna äro bredare och plattare, äfven de äldre mera rent hvita, enär det bruna, nätformade listverket på ryggsidan hos de i trädstubbarna vistande här saknas eller är blott svagt utveckladt. Samma slags *Microdon*-larver ha äfven anträffats i de af *Myrmica scabrinodis*, *ruginodis* och *laevinodis* bebodda tufvorna. Lika litet här som i andra myrbon har jag sett myrorna fästa något afseende vid dessa sina inhysingar. De funnos i mängd i det ofvannämnda boet i glasburken och tycktes där befinna sig väl, men skilda från myrorna vantrifdes de och dogo snart.

Tryckt den 7 februari 1914.