

OM MYGGORS FÖREKOMST I SALA GRUFVA

AF

CARL W. S. AURIVILLIUS.

Vid Entomologiska föreningens sammankomst den 14 dec. förlidet år hade jag tillfälle i korthet redogöra för ett fynd af mygglarver och myggor, som under hösten gjorts i Sala grufva af ingenjör EKLUND därstädes och öfverlemnats såsom gåfva till Upsala museum af studeranden E. NYMAN.

Både larver och myggor hade enligt uppgift träffats på det betydliga djupet af omkring 750 fot under dagöppningen, de förra lefvande i ett starkt svafvelhaltigt fuktigt slam, de senare sittande på väggarne.

Ett liknande fall anföres af C. H. BOHEMAN i öfversigten af kongl. vetenskaps-akademiens förhandlingar för 1849, n:o 6, och jag tillåter mig göra några utdrag ur det föredrag, han härom höll vid akademiens sammankomst den 13 juni sagde år. Han yttrar bland annat:

»Att några arter tillhörande myggornas talrika grupp hos oss äro synliga under sträng vinterkyla och då marken öfverallt är betäckt med snö, har länge varit bekant. De flesta individer man under denna årstid observerat tillhöra släktet *Trichocera*, hvaraf LINNÉ redan i Fauna Suecica 1754 beskref en art under namnet *regelationis*. . . . »Att dessa djur företrädesvis älska mörka och svala lokaler, har jag ofta anmärkt, men att de uppehålla sig flere hundrade alnar under jordytan har hittills icke blifvit uppgifvet. Enligt mig nyligen meddelad upplysning af studeranden A. R. ÅKERMAN i Falun är likväl förhållandet sådant.

Han har nämligen på mer än 100 famnars djup under dagöppningen i de i närheten af Falun belägna grufvorna funnit i stor mängd *Trichocera regelationis*. Den finnes der merendels sittande stilla på väggarne samt är i sina rörelser mycket trög. Så väl under vintern som sommaren förekommer den i lika mängd, hvilket synes antyda, att detta djur, som eger en kortare lefnadstid, under året har flere generationer. Troligt är, att larverna, hvilka hittills icke blifvit observerade, lefva i jord eller afskräden, och skulle det vara af intresse att få dessa djurs metamorfos utredd samt upplyst, huruvida de i grufvorna undergå sina förvandlingar eller om de dit inflyga genom dess öppningar.

Huruvida någon utredning af denna nära harkrankarne stående *Trichoceras* utveckling sedan dess blifvit lemnad, är mig ej bekant; jag har emellertid velat fästa uppmärksamheten på detta uttalande om densamma, hvilket så godt som i alla delar träffar in på det här förevarande fallet. Likheten i förekomstsätt är nämligen så fullständig, att man nästan vore färdig redan på denna grund antaga sannolikheten af att äfven *Trichoceran* nere i grufvorna genomgår sin förvandling.

Den mygga, hvarom här är fråga, tillhör släktet *Chironomus* MEIG. och kommer arten *Ch. fuscipes* MEIG. närmast, så vida den ej är fullt identisk med densamma. Det senare har ej kunnat afgöras med bestämdhet till följd af brist på tillräckligt material af det fullbildade djuret och emedan endast tvänne i sprit förvarade exemplar stått till mitt förfogande.

De förnämsta afvikelserna från MEIGENS diagnos äro följande:

Hufvud och thorax äro mörkt olivbruna, abdomen ljusare och hos honan försedd med smutshvita ringar vid lederna. Hos båda könen är abdomens undre sida ännu ljusare än dess öfre.

Benen äro visserligen bruna, men öfre ändan af femur samt trochanter äro ljusa.

Beträffande af MEIGEN ej omnämnda karakterer må anmärkas: att hanens antenner äro ljusringlade och hafva mörka fjäderborst; honans, som äro 6-ledade och af samma färg som thorax hafva däremot spridda kortare borst;

att thorax, abdomen och ben äro håriga; hanens abdomen har längre och tätare hår än honans.

Längden är 3—4 mm.

Hvad larverna angår, så gáfvo redan omständigheterna vid själfva fyndet ganska tydlig anvisning på, att de tillhörde dessa myggor, och den närmare granskningen af dem lemna intet tvifvel öfrigt i detta afseende. De visa nämligen en slående likhet med larverna till den grupp af släktet *Chironomus*, som blifvit kallad *Ch. motilator*-gruppen och som omfattar släktets mindre arter. Dessa sakna dels den för den andra gruppens larver betecknande röda färgen, dels två par långt utsträckbara rör nära bakre kroppssändan.

Hvad de föreliggande larvernas utseende beträffar, kunna vi helt och hållet hänvisa till FR. MEINERTS afbildning af *Ch. motilator*, fig. 90 på tab. III i hans arbete om »de eucephale Myggelarver» (Vidensk. Selsk. Skrifter, 6:e Række, 3:e B., IV. Köbenhavn 1886). Vi tillägga endast några karakterer, som ej framgå af denna figur och som måhända delvis äro säregna för denna art.

Kroppen är cylindrisk, gulhvit; tarminnehållet utgjordes af det nämnda gulhvita, svafvelaktiga, mjuka slammet.

Längden är 8 mm., tjockleken högst 0,5 mm.

Bakom hufvudet följa 13 segment och på det sista sitta de två abdominalbihangen, som bära hvardera omkring 12 tornlika, starkt chitiniserade taggar med bred bas. På samma segment finnas 2 par ovala analflikar, af hvilka det ena sitter åt rygg-, det andra åt buksidan.

Vid näst sista segmentets ända finnas 2 små koniska utskott, knappt $\frac{1}{4}$ så långa som analflikarne, och bära hvardera ett knippe af 6—7 långa borst.

Det första segmentet bakom hufvudet har två fotknölar och på hvardera en massa taggar, svagare krökta och med smalare bas än de nyssnämnda på abdominalbihangen.

Mundelarne öfverensstämma i hufvudsak med desamma hos *Ch. venustus* (se MEINERT l. c. tab. III, fig. 79).

Om de mindre *Chironomus*-larvernas lefnadssätt, som tillhöra *Ch. motilator*-gruppen lemna MEINERT den upplysningen, att de ej hålla sig vid botten af vattensamlingar — såsom fallet är med de större röda *Chironomus*-larverna —, utan lefva i allmänhet i vatten med rikare vegetation, än mera fritt mellan blad

eller i sprickor och remnor af föremål, som flyta på eller i vattnet, än spinnande sig hylsor och rör.

Ett sådant förekomstsätt som de här i fråga varande larvernas måste sålunda betraktas såsom ett ovanligare förhållande eller åtminstone ett sådant, som på grund af sin natur hittills ej ådragit sig allmännare uppmärksamhet.

Utän motstycke är det dock ej, till och med inom släktet *Chironomus*, nämligen inom de större röda *Chironomus*-larvernas grupp. Så berättar t. ex. GERVAIS om en röd *Tipula*-larv, som träffades i en 130 met. djup artesisk brunn.

Med anledning af nu nämnda förhållanden frågar man sig naturligt nog: när larverna till dessa myggor tillbringa sitt lif hundratals fot nere i jordens innandömen, hvar vistas myggorna själfva?

Så vida det bekräftar sig, att de tillhöra den nämnda arten, *Ch. fuscipes*, så kunde man vänta, att dennas utbredning skulle lemna något bidrag till frågans lösning. Och i själfva verket erhåller man af densamma en i min tanke ingalunda ovigtig upplysning i ifrågavarande hänseende.

Vid angifvandet af de skandinaviska fyndorterna för *Ch. fuscipes* säger nämligen ZETTERSTEDT bland annat: »In Jemtlandia alpe Åreskutan semel» . . . »feminam in cacumine alpīs Kälähög Norvegiæ circiter 4000 ped. supra mare elevato in ipsa nive repentem 22 Juli 1840 quoque inveni».

Den synes sålunda tillhöra dessa härdiga Dipterer, som med förkärlek uppsöka kalla (och fuktiga) lokaler, och under sådana förhållanden bör dess vistelse äfven djupt nere i grufvor ej väcka samma förvåning, som den eljest skulle gjort, så mycket mindre som alldeles detsamma, enligt BOHEMANS ofvan anförda meddelande, är känt om den lilla Tipuliden *Trichocera regelationis*. Man torde sålunda äfven om denna *Chironomus*-art vara berättigad antaga, att den i själfva verket tillbringar sitt lif äfven såsom utbildad inom den grufva, där den utvecklats och dit den en gång af en eller annan orsak inträngt. Om så är, ledes man lätt på den tanken, att dessa individer, hvilkas lifsvilkor under alla stadier af utvecklingen blifvit helt olika mot i det fria, också på ett eller annat sätt påverkats af den nya omgifningen och därigenom småningom undergått förändringar i en eller annan rikt-

ning. Sålunda kunde man t. ex. vänta att genom långvarig vistelse på dessa mörka orter deras ögon reducerats eller rent af förkrympt, och ehuru detta ej visat sig vara fallet på de exemplar jag haft till undersökning, torde dock såväl detta som andra förhållanden förtjäna att ytterligare uppmärksammas.

Då vidare det insektlif, som finnes på dylika ställen, är föga känt och dock efter all anledning torde ega mycket af intresse att framvisa, skulle iakttagelser i denna riktning från de entomologers sida, som därtill ega tillfälle, utan tvifvel väl löna den möda, som därpå användes.

Och om författaren af dessa rader med nu gifna antydningar i någon ringa mån bidragit att rikta uppmärksamheten åt detta håll, så skulle han, med hänsyn till den stora vigten af att dylika iakttagelser följas på ort och ställe, härigenom anse sig hafva vunnit det egentliga ändamålet med detta meddelande.
