

Chænotheca coniophæa -en ny lav för Dalarna.

Jan-Olof Hermansson

Inledningsvis något om lavordningen Caliciales, knappnåslavar. De har oftast fruktkroppar med ett långt smalt skaft, ca 1 mm högt, men är trots sin litenhet iögonfallande.

De finns på de flesta sorters underlag, bark, ved, jord och sten. Många har mycket vid utbredning. Samma art går att finna på fåbodarnas timmerväggar som i regnskogen i inre Afrika.

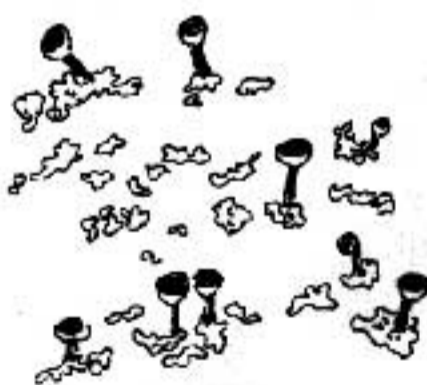
I början av 1800-talet urskiljdes Caliciales som grupp av Erik Acharius (lichenologins fader). Han delade upp dem i fyra släkter - en för den tiden avancerad indelning. Nyligen har släkterna reviderats av Leif Tibell, Uppsala.

Knappnåslavarna har i allmänhet en skorpformad bål. Bålen består av olika typer algsymbionter som utvecklas med en viss svampsymbiont. Bålen kan vara insänkt i substratet eller täckande en yta (två släkter har helt annan bål och utelämnas i resonemanget).

Vissa arter är parasymbionter, dvs de infekterar en lavbål och utvecklar inuti den en egen bål.

Utmärkande för knappnåslavarna är, att fruktkropparna har ett ma-zedium. Det är det pulverliknande ämne de mogna sporererna bildar och som täcker fruktkropparnas yta. Vidrörs fruktkroppen fastnar pulvret på fingrarna, eller annat som kommer i beröring med fruktkroppen.

Sporbildningen sker i ett hårt skålformat vävnadsparti, excipulum.



Ett fåtal arter växer på jord eller sten, det stora flertalet väljer bark och ved. Somliga växer på både löv- och barrträd.

Några är mycket specialiserade på ved angripen av brunröta, och så hårt bearbetad av svampen att den går att smula sönder.

Inom stora delar av knappnåslavarnas utbredningsområden är arterna på stark tillbakagång.

Luftföroreningar innebär stor negativ påverkan. Då de flesta arter kräver gamla träd (över 100 år), eller döda träd, så är påverkan från skogsbruket uppenbart negativ. Man eliminerar åldriga skogar (speciellt allvarligt för lavarna i skogar med högre fuktighet än normalt), avbarkade högstubbar och fallna träd. I framtiden får bestånden samma ålder och några grova stubbar kan inte bildas i samma utsträckning som tidigare. Kontinuiteten på sådant bryts.

Många arter knappnåslavlar på stark tillbakagång behöver fuktigt och skuggigt mikroklimat. Makroklimatet kan däremot variera en hel del. I södra och mellersta Sverige är också påverkan på kulturmarkerna allvarliga. Åldriga ädellövbestånd, parker och åkerholmar utsätts för avverkningar, plantering och igenväxning, vilket hotar knappnåslavarnas miljöer.

I norra delarna av landet är det skogsmiljöerna med ett fuktigare klimat, som är mest attraktiva för knappnåslavarna, t.ex. sumpskogar, högörtgranskogar, myrkanter och branta sluttningar.

16 arter knappnåslavlar är medtagna som hotade arter i Floravård i skogsbruket, artdelen. Av dessa är två arter i hotkategori 1, tre arter i kategori 2 och två arter i kategori 3. En art är desutom försvunnen.

Våren 1986 hittades en ny lavart för länet i en sumpskog med gamla klubbalar, (ca 5 ha). Arten kallas rödbrun knappnåslav, *Chaenotheca coniophaea*, (tidigare tillhörde den släktet *Coniocybe*) och den växer på flera klubbalars bark inom området. Arten har bålen insänkt i substratet (bålen syns inte). Fruktkropparna blir upp till 1,5 mm höga med skaftet och huvudet täckta av en kraftig rödbrun beläggning.



Arten har en speciell utbredning i jämförelse med de flesta andra knappnåslavarna. *Ch. coniophaea* är i stort sett den enda, vars utbredning är begränsad till Nordvästeuropa. De flesta övriga arter har en vid förekomst i världen. *Ch. coniophaea* finns inte östligare än Murmansk, (kan dock vara förbisedd i Sibiriens skogsland).

I Norden är *Ch. coniophaea* funnen på några platser i Finland och på något fler lokaler i Norge.

Den svenska utbredningen är märklig, då den är bicentrisk, dvs med en sydlig och en nordlig population. Tolv förekomster är kända i Sverige förutom Uppland, där ett 30-tal fynd gjorts. De flesta dock äldre än 1950-talet. De nutida kända Upplandslokaler är få till antalet. De sydliga lokaliteterna, utanför Uppland, finns främst kring de stora sjöarna Vänern-Mälaren.

I norra Sverige hittas arten i urskogsartade högörtgranskogar. Vid samtliga populationer i norr är växtsubstratet annorlunda än de sydliga. I norr är den funnen på starkt brunrötad ved (lignum), av gran. I de södra områdena växer den på bark av framförallt ädla lövträd, såsom ek, alm och lind. Den är även funnen vid ett tillfälle

på björkbark. Överhuvud taget var i äldre tider flera arter vanliga på björk, som man idag endast finner på ädellövträd.

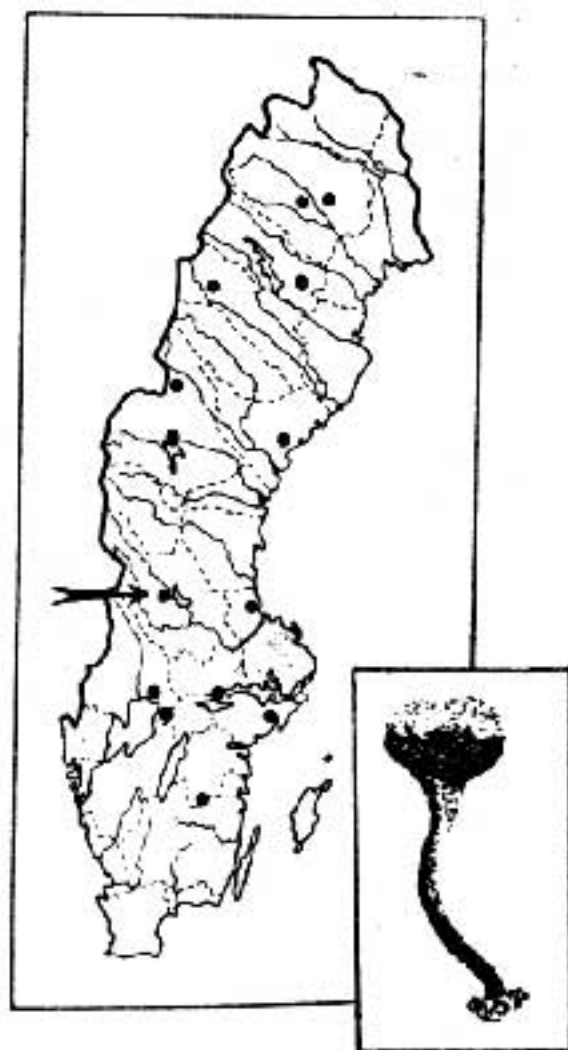
Generellt är skogsbestånden öppnare i södra Svarige än i norr. På äldre ekar i ekdungar och på betesmarker som står fuktigt till, trivs arten. Mikroklimatet (klimatet på en liten yta eller t.ex. ner efter marken), måste alltid vara fuktigt och skuggigt, men inte för mörkt. När f.d. betesmarker växer igen, blir det ett konstant mörker för arten, som då dör bort.

Sammanfattningen om de ekologiska förutsättningarna för *Ch coniophaea* är att de norra förekomsterna finns i granskogar av urskogskaraktär, (idag finns en del lokaler inom skyddade områden, t.ex. Kirjesålandet) medan de sydliga förekomsterna i ekskogar är starkt hotade av upphörande bete och omvandling till barrskog. Arten kan här endast bli kvar i naturreservat, eller på annat sätt skyddade områden. *Ch coniophaea* måste ses som en av de bästa indikatorerna på lång skoglig kontinuitet.

Rådet från forskarna, som bedömt skyddsåtgärderna för arten i Floravård i skogsbruket, är att några för arten betydelsefulla skogsområden bör totalfredas och att samtliga sydliga lokaliteter måste undantagas från skogsbruksåtgärder, (L.Tibell muntligt).

Lokaliteten vid Kråkbergstjärnen, väster om Mora är mycket speciell. För det första ligger området mitt emellan de nordliga och de sydliga förekomsterna. För det andra växer *Ch coniophaea* på klibbal, vilket är den enda kända lokalen på detta substrat. Ett trädslag som får anses mer eller mindre ersätta ädellövträden hos oss. Förekomsten i alkärret/sumpskogen är på de äldsta klibbalarna. Några av träden är högstubbar med barken sittande kvar. Vårdträden är väl utspridda inom området. Lokalen måste skyddas, då det kan vara en typlokal för arten, liksom en överbrygging mellan den sydliga och nordliga populationen.

Kan *Ch coniophaea* vara förbiseid, frågar sig många. Visst kan den vara något förbiseid, men det kommer aldrig att förändra hotbilden för arten. Fuktiga, urskogsartade högörtgranskogar och



mycket gamla ekar kommer inte att undantas från skogsbruk i någon större omfattning. Att luftföroreningarna snabbt ska minska är heller inte att förvänta. I Dalarna torde möjligheterna att hitta arten på flera platser vara mycket begränsade. Sverige har ett mycket stort ansvar för arten, vi har i landet trots allt en stor del av världspopulationen.

I sumpskogen finns ytterligare ovanligare arter av Caliciaceer. Flera av arterna behöver murkna stubbar och trädstammar. **Arter** som finns medtagna som hotade i Floravård i Skogsbruket är:

<i>Microcalicium ahnerii</i>	Hotkategori 2.
<i>Chaenotheca gracillima</i>	Hotkategori 3.

Övriga Caliciaceer funna i sumpskogen:

<i>Chaenotheca xyloxena</i>	<i>Chaenotheca trichialis</i>
<i>Chaenothecopsis pusilla</i>	" <i>sulphurea</i>
" <i>lignicola</i>	" <i>chrysocephala</i>
<i>Chaenotheca brunnola</i>	<i>Calicium glaucellum</i>
" <i>furfuracea</i>	" <i>trubirellum</i>
" <i>chlorella</i>	" <i>salicinum</i>

Leif Tibell har forskat på knappåslavlar över hela världen i 20 år, så Hans bedömningar måste anses som mycket sakliga. Tibell har muntligt lämnat information om *Chaenotheca conio-phaea* och bestämt kollektioner från Kråkbergstjärn. Tack Leif!

Litteratur:

Floravård i skogsbruket, artdelen.