

Nr 1

2020

LAVbulletinen

Svensk Lichenologisk Förening



Grå sadlav - på väg upp eller ned?

SLFs exkursion till Holmön

Nya fynd av nästan utdöda arter

Snabelsporlav - hur hittar man den?

Xanthomendoza ulophyllodes

Svensk Lichenologisk Förening

SLF bildades hösten 1992 i syftet att samla och främja de lichenologiska intressena i Sverige. Föreningen samlas vid två tillfällen varje år, en gång på våren och en på hösten för exkursioner eller kurser. Medlem blir du genom att sätta in 120 kronor på pg 29 24 26-4, Svensk Lichenologisk Förening. Skriv ditt namn, adress och telefonnummer samt eventuell e-postadress på talongen. Familjemedlemmar betalar 20 kronor. Avgiften gäller för ett år. SLF har en hemsida som du hittar på adressen: <http://www.sbf.c.se/slf/>

Styrelse

Ordförande: Martin Westberg

Evolutionsmuseet

Norbyvägen 16, 752 36 Uppsala

tfn. 0730-220 814

e-post: martin.westberg@em.uu.se

Vice ordförande: Mikael Hagström

Gallstrandsvägen 4, 585 99 Linköping

tfn. 076-84 58 206

e-post: mikael.hagstrom@telia.com

Sekreterare: Samantha Fernández-Brime Kassör: Gesa von Hirschheydt

Farstavägen 913, 123 34 Farsta,

tfn.076-41 73 159

e-post: samanthafb@hotmail.com

Murwiesenstrasse 54, CH-8057 Zürich

tfn. +41 (0)77-475 6323

e-post: g.v.hirschheydt@gmail.com

Lavbulletinen

Lavbulletinen är SLF:s medlemshäfte och skickas ut 2 gånger per år. Vi sammanfattar föreningens aktiviteter och publicerar artlistor och redogörelser från exkursionerna. Vi tar tacksamt emot enkla manuskript om lichenologiska nyheter i Sverige t.ex. inventeringsrapporter eller populariserade sammanfattningar av forskningsresultat som examensarbeten, doktorsavhandlingar och forskningsrapporter. Vi vill också rapportera intressanta artfynd och uppmärksamma sällsynta eller dåligt kända lavar.

Redaktörer: Ulf Arup, Sösdala 2072, 280 10 Sösdala, tfn 070-294 6944
epost: ulf.arup@telia.com

Martin Westberg, tfn 0730-220 814

e-post: martin.westberg@em.uu.se

Lars Fröberg, Biologiska museet, Box 117, 221 00 Lund

076-8489945, epost: larsfroberglund@gmail.com

Omslagsbild: Bålnavling *Lichenomphalia hudsoniana*. Foto: U. Arup.

Hej lavvänner!

Jag hoppas att ni alla mår bra och har hållit er friska under våren. Corona-pandemin har ju även påverkat verksamheten för vår förening. Visserligen lyckades vi hålla vårexkursionen med årsmöte i Småland men det är ju inte helt lätt att hålla regelrätt social distansering om man ska lупpa på små lavar tillsammans. Vår samexkursion med Mossornas Vänner och den Schweiziska moss- och lavföreningen 1-8 augusti är uppskjuten och kommer att gå under veckan 8-15 augusti 2021 istället. Dessutom har våra planer för höstexkursionen ändrats av flera skäl och nu blir det istället en exkursion 7–9 augusti till västra Jämtland. Första halvan av augusti brukar passa de flesta ganska dåligt men vi hoppas att några kan följa med till ett område där föreningen redan varit vid två tillfällen men som är värt hur många besök som helst. Vi har också lite funderingar på att genomföra en enklare endagsexkursion i Stockholmstrakten under september som lite kompensation så håll utkik på hemsidan eller på Facebook då och då.

Checklistan för lavar och lavparasiter i Sverige blir längre och längre. Under 2019 rapporterades 12 lavar och 9 lavparasiter som nya för Sverige. Hittills under 2020 har vi fått 9 nya lavar och en ny lavparasit och en hel hög är på gång att rapporteras. Sammanlagt har vi nu 2211 lavar och 413 lavparasiter i Sverige. Men vi är inte klara än och det finns hundratals arter kvar att upptäcka i vårt långa land. Så ni har att göra i sommar! Ut och leta lavar!

Jag önskar er alla en härlig sommar med många lavfynd!

Martin

RÄTTELSE

I förra numret av Lavbulletinen påstods det felaktigt i bildtexten på sid. 59 att *Blastenia ferruginea* i Sverige ska heta *B. remota*. Det riktiga namnet för det vi har i Sverige är *B. relicta*. I nästa nummer av Lavbulletinen utlovas en artikel om släktet *Blastenia* i Sverige så som det nu är avgränsat.

Ulf Arup

Grå ladlav, *Calicium trachylioides* ekologi, hot och naturvårdsåtgärder

Jesper Wadstein, Blodstensvägen 9, 752 58 Uppsala. Epost: jesper_wadstein@hotmail.com

Grå ladlav är en lav som Sverige har internationellt ansvar för då många lokaler för arten ligger inom landets gränser och laven är rödlistad som akut hotad. Här redogör Jesper för sitt kandidatarbete där han återinventerat arten på flertalet av dess kända lokaler i Skåne och rapporterar om vad som hänt sedan 2007 då den senaste inventeringen gjordes.

Grå ladlav *Calicium trachylioides* är en art som är strikt knuten till kultur-skapad obehandlad ved i sydligaste Sverige och den växer framför allt på ekstolpar i öppna betesmarker. Arten bedöms enligt den svenska rödlistan som akut hotad och är upptagen i ett åtgärdsprogram för kulturvedslevande lavar (Hermansson & Jonsson 2011). Den främsta orsaken till lavens tillbakagång är minskat användande av obehandlat trä i jordbrukslandskapet (Artdatabanken, 2019). Obehandlade ekstolpar (Fig. 1) byts i regel ut mot impregnerade stolpar, plaststolpar eller andra typer som ej har potential att hysa arten (Arup 2007). I Skåne finns de

största kända populationerna i världen och vi har därför ett världsansvar för att bevara arten.

Kännetecken

Grå ladlav tillhör släktet spiklavar *Calicium* i familjen Caliciaceae och har tidigare gått under namnet *Cyphelium trachylioides* (Prieto & Wedin 2017). Arten kännetecknas (Fig. 2) av en vårtig mörkgrå bål med svarta, 0,3–0,6 mm breda, vulkanliknande apothecier, som är insänkta i små bålvråtor (Arup m.fl. 1997). Arten liknar sotlav *Calicium inquinans* men skiljs genom att sotlav har större apothecier (0,4–1,6 mm breda) med en vit kant (Artdatabanken 2019).



Fig. 1. Trandans i Pulken naturreservat, som tidigare var en bra lokal för både grå ladlav *Calicium trachylioides* och sydlig ladlav *Calicium notarisii*, men nu återfinns endast enstaka bålar. Foto: J. Wadstein.

En inventering av *C. trachylioides* utfördes av Ulf Arup (2007) i sydöstra Skåne och vi har därför ganska bra koll på var den växer. Under de senaste åren hade dock observationer gjorts på att arten minskat trots att stolparna där arten tidigare växte på stod kvar. Stämde dessa observationer? Och vad kunde det då bero på undrade både jag och Ulf Arup. Vi bestämde oss för att undersöka saken närmare.

Syfte

Jag återinventerade därför samtliga fynd av grå ladlav i sydöstra Skåne och jämförde sedan resultaten med Arups (2007) inventering. Arbetet skulle ge utökad kunskap om lavens tillstånd i Skåne och vi skulle undersöka vilka faktorer som påverkar artens överlevnad och beskriva vilka åtgärder som behövs för att gynna arten.

Metod

Vid varje stolpe med arten mätte jag bålen area och beskrev lavens vitalitet genom att titta på om bålen var: Uppäten, övervuxen av alger, parasiterad eller om laven var svagt fertil. Jag beskrev sedan nedbrytningsgrad av stolpen graderad från 1–5, (Areskough & Thor 2005), andelen blottad ved, mängden frilevande alger och avståndet till närmsta åker. Alla lavar som växte närmare än 1 cm ifrån *C. trachylioides* artbestämde för att undersöka om grå ladlav växte tillsammans med kvävegynnade eller kväveskyende lavar (kvävepreferens). Jag använde mig sedan av beskrivningar i Wirth m.fl. (2013) av arters kvävepreferenser och räknade ut ett medelvärde på varje stolpe med grå ladlav, som jag kallar kvävevärde. Utöver detta beskrev jag lavens ekologi genom att mäta vilket



Fig. 2. Grå ladlav *Cyphelium trachylioides*. Foto: U. Arup

väderstreck laven var exponerad mot, stolpens lutning och beskuggning av buskar och träd. Jag testade sedan om det fanns ett samband mellan responsvariablerna: blåarea och vitalitet och förklarande variabler: avstånd till åker, nedbrytningsgrad, blottad ved och kvävevärde.

Resultat

Totalt hittades laven på 252 stolpar med en sammanlagd blåarea på 9579 cm². Antalet stolpar med *C. trachylioides* har jämfört med 2007 minskat från 459 till 242 men den totala ytan som arten täcker har ökat från 3500 cm² till 6134 cm² (Tabell 1). Tio lokaler med *C. trachylioides* har försvunnit sedan Arups inventering 2007 och tre nya lokaler har hittats. Utöver de lokaler där arten försvunnit har *C. trachylioides*

minskat kraftigt på ytterligare 8 lokaler. Den huvudsakliga orsaken till att arten minskat är att stolparna är borttagna, i kombination med att stolparna är i dåligt skick och börjat luta. Vid två lokaler (Yngsjö och Gärds Köpinge) har arten ökat kraftigt. Det är de här två lokalerna som utgör merparten av ökningen av den totala ytan som laven täcker.

Hopp om artens överlevnad

Vid en lokal som är belägen nära Ripa i Kristianstads kommun inventerades antalet stolpar laven växte på av Ulf Arup 2006, men inte den totala blåarean. 2006 växte grå ladlav på 112 stolpar vid lokalen. 2007 renoverades stängslet och nya ekstolpar sattes upp medan de gamla stolparna fick stå kvar. De gamla stolparna stod dock extremt ostadigt och lutade i många fall så

Tabell 1. Grå ladlav *C. trachyloides* i östra Skåne.

* Direkt jämförelse med Arups (2007) inventering, borträknat nya lokaler och lokaler där bålarean inte uppmättes 2007. ** Totala antalet stolpar, bålarea och lokaler i östra Skåne 2019.

År	Antal stolpar	Total bålarea (cm ²)	Antal Lokaler
2007	459	3500 (341 stolpar)	31
2019*	242	6134 (193 stolpar)	21
2019**	252	9579 (252 stolpar)	24 (varav tre nya lokaler)

kraftigt att *C. trachyloides* i vissa fall hade dött (Arup 2007). När jag besökte området 2019 hade de gamla stolparna tagits bort. Jag var därför oroad att en av de rikligaste lokalerna skulle ha försvunnit. Till min förvåning hade grå ladlav nyetablerat sig på ca 40 stolpar som sattes upp 2007. Inte nog med att den etablerat sig på denna korta tid, bålarna var dessutom mycket stora och välmående. Sammanlagt uppmättes över 3000 cm² bål på lokalen, vilket omfattar ca en tredjedel av den totala bållytan i östra Skåne.

Vilka faktorer påverkar grå ladlavens bålstorlek och vitalitet?

Avstånd till åker

Det visade sig att stolpar som står längre än 75 m ifrån en åker har större bålstorlek än de som står närmare än 75 m ifrån en åker. Trots detta verkar laven lika ofta växa nära en åker som långt ifrån en åker.

Frilevande alger

Förekomster av grå ladlav som hade en låg andel frilevande alger i anslutning till bålen (0–5%) hade signifikant större bål med ett medelvärde på 52 cm²,

än de bålar med hög andel frilevande alger (30–100 %) med ett medelvärde på 15 cm².

Blottad ved, nedbrytningsgrad och kvävevärde

Varken nedbrytningsgrad, andelen blottad ved, eller kvävevärdet på stolpen hade något signifikant påverkan på bålstorleken hos grå ladlav. Medelvärdet på bålarean var dock högre på stolpar med en låg nedbrytningsgrad, en hög andel blottad ved och vid lägre kvävevärdet.

Ekologi

Grå ladlav verkar var känslig för att stolpen lutar och hittas nästan uteslutande på stolpar som lutar mindre än 7 grader (Fig. 3). Arten föredrar att växa på stolpens sydvända halva och vanligast är att laven är exponerad rakt söderut. Flest bålar hittades på stolpar med nedbrytningsstadium 3, d.v.s. silverfärgad hård ved med 1–3 mm breda sprickor (Fig. 4). Laven verkar därmed skilja sig från sin nära släkting sydlig ladlav *C. notarisii* som verkar föredra något mer nedbrutna stolpar som ofta lutar.

Den vanligaste följearten var gårds-



Fig. 3. På denna lokal vid Vittskövle har antalet stolpar laven växer på kraftigt minskat p.g.a. att stolparna är dåligt underhållna och har börjat luta. Foto: J. Wadstein.

gårdskantlav *Lecanora varia* som växte närmare än en centimeter ifrån *C. trachylioides* på 72 % av stolparna följd av dynlav *Micarea* sp. 42 %, stadskantlav *Lecanora conizaeoides* 41 %, blåslav *Hypogymnia physodes* 40 %, thelomma *Thelomma ocellatum* 34 %, skrynkellav *Parmelia sulcata* 31 %, halmlav *Lecanora symmicta* 26 % och mjölkantlav *Lecanora expallens* 25%. Även mjölig skivlav *Buellia griseovirens* och *Lecanora saligna* var vanliga arter.

Övriga rödlistade arter som påträffades under inventeringen var sydlig ladlav *C. notarisii* (EN) på 36 stolpar, staketflamlav *Ramboldia insidiosa* (VU) på tre stolpar och första kända fyndet av staketflarnlav *Pycnora praestabilis* (VU) i Skåne på en stolpe.

Skötselråd

Den viktigaste skötselåtgärden är tro-

ligen att se till att det ständigt finns en god tillgång på ekstolpar i olika nedbrytningsstadier. Arten verkar inte ha några problem att etablera sig om det finns tillräckligt med lämpligt substrat i östra Skåne. Aktiva betesmarker bör alltid prioriteras före icke funktionella staket då icke funktionella staket snabbt faller ihop på grund av otillräcklig skötsel. Att stödja upp gamla stolpar kan vara en viktig åtgärd för *C. trachylioides* då det finns dålig tillgång på nya stolpar att sprida sig till men även om populationen är liten.

Diskussion

Trots att jag noterat en fragmentering av utbredningen av grå ladlav och en kraftig minskning av antalet stolpar laven växer på, har den sammanlagda ytan av laven ökat sedan 2007. Det är dock endast två lokaler som står för merparten av ökningen medan reste-



Fig. 4. Typisk stolpe där grå ladlav trivs. Veden är silverfärgad och hård och med mindre sprickor. Foto: J. Wadstein.

rande lokaler antingen minskar eller är oförändrade. De ökande lokalerna utmärker sig genom att de har god tillgång på nyare ekstolpar (10–20 år gamla) som laven växer på. Med tanke på att grå ladlav kan etablera sig på relativt unga stolpar och verkar sprida sig relativt lätt i gynnsam miljö, anser jag att det bör vara enkelt att gynna arten genom att sätta upp nya ekstolpar på befintliga lokaler.

Inventeringen fokuserade på lokaler med tidigare fynd och har inte i någon större utsträckning inkluderat nya områden och staket. Jag anser därför att bilden av att arten minskat i antalet stolpar den växer på,

kan vara något missvisande, då jag inte undersökt i vilken utsträckning arten etablerat sig på nya lokaler. Ytterligare undersökningar bör därför utföras och yngre ekstolpar i närhet till de gamla lokalerna inventeras. Jag har dock noterat att det är mycket ovanligt med att markägare sätter upp nya obehandlade ekstolpar och tror därför att mitt resultat ligger nära verkligheten.

Orsaken till att bålar av *C. trachyloides* är mindre när de växer närmare än 75 m i från åkrar är oklar. Det är dock tydligt att lokalen vid Älleköpingsgård får en mycket stor påverkan på resultatet i och med de stora bålar.

Jag anser därför att det kan vara andra faktorer som gör att den lokalen är särskilt lämplig för *C. trachyloides* än att den ligger långt ifrån en åker.

Sammanfattning

På 12 år har 10 lokaler med *C. trachyloides* försvunnit, ytterligare åtta lokaler har drastiskt minskat och antalet stolpar med *C. trachyloides* har minskat från 459 till 242 stycken. Orsaken till minskningen beror på staket tas bort, byts ut mot impregnerade stolpar eller att staketet var i dåligt skick. Den sammanlagda ytan av *C. trachyloides* har dock närmare dubblerats. Laven kan etablera sig på stolpar som är yngre än 13 år. Studien indikerar att bålur som växer i närheten av åkrar har mindre bålarea och är i större grad drabbad av nedsatt vitalitet. Det var ingen signifikant skillnad på bålarnas storlek beroende på nedbrytningsgrad av substrat, mängden blottad ved eller kvävegynnade lavar. *C. trachyloides* föredrar att växa på stolpar som lutar mindre än 7 grader på den sida av stolpen som är exponerad mot söder. Jag föreslår att de viktigaste åtgärderna för att arten ska överleva är att sätta ut nya obehandlade ekstolpar, låta de gamla stolparna stå kvar och att marken fortsatt brukas som betesmark.

Vidare studier

Det hade även varit mycket intressant att följa upp lokalen vid Älleköpingsgård för att få bättre koll på lavens tillväxt och konkurrensförmåga över tid.

Tack till:

Ulf Arup för en utmärkt handledning, Kajsa Svensson, Robin Pranter och Jessica Abbot för hjälp med statistiken och Linda Johannesson för hjälp med kartor och GIS.

Referenser

- Areskough, V. & Thor, G. 2005. Distribution, status and ecology of the lichen *Cyphelium notarisii* in Sweden. *Annales Botanici Fennici* 42: 317–326
- ArtDatabanken SLU. Grå ladlav, *Calicium trachyloides*. [<http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/503>]. Besökt 2019-02-12.
- Arup, U. 2007. *Grå ladlav Cyphelium trachyloides i östra Skåne*. Länsstyrelsen. Malmö.
- Arup, U., Ekman, S., Kärnefelt, I., & Mattson, J. E. 1997. *Skyddsvärda lavar i sydvästra Sverige*. SBF-förlaget. 276 pp.
- Hermansson, J.-O. & Jonsson, F. 2011. Åtgärdsprogram för bevarande av hotade lavar på kulturved i odlingslandskapet 2011–2016. Rapport 6439. Naturvårdsverket, Stockholm. 62pp. [<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6439-6.pdf>]
- Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala. 209 pp.
- Prieto, M., & Wedin, M. (2017). Phylogeny, taxonomy and diversification events in the Caliciaceae. *Fungal Diversity* 82(1): 221–238.
- Wirth, V., Hauck, M., Schultz, M., & De Bruyn, U. 2013. *Die Flechten Deutschlands*. 2 Bd. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1244 pp.

Höstexkursionen till Holmön 13–15 september 2019

Martin Westberg, Evolutionsmuseet, Norbyvägen 16, 75236 Uppsala. Epost:
martin.westberg@em.uu.se

Per Hansson, Vox Natura, Holmö kyrkväg 55, 918 03 Holmön

Per-Anders Esseen, Ekologi, miljö och geovetenskap, Umeå Universitet, 901
87 Umeå

Vi blev till sist sju entusiaster som tog oss ut till Holmön utanför Umeå i Västerbotten för att delta i SLFs höstexkursion. Här tillbringade vi tre fina höstdagar i jungfruliga och av lavforskare så gott som oundersökta marker. Vi hittade 217 arter under exkursionen, varav tolv var nya för Västerbotten. Det häftigaste var förstås att få se den nyupptäckta Candelariella arctica på dess enda lokal i Sverige.

Deltagare: Per Hansson, Martin Westberg, Per-Anders Esseen, Linda Johansson, Isak Vahlström, Samantha Fernandez Brime, Amanda Tas

Fredag

Efter en skumpig båtresa med den avgiftsfria vägfärjan från Norrfjärden en bit norr om Umeå, anlände vi till hamnen på nordsidan av Holmön på fredagsmorgonen. Där togs vi emot av vår lokala guide, Per Hansson, som bott på ön i sex år. Vi började med att handla i den lilla butiken vid hamnen

som enkom för vår skull hade ruckat på sina öppningstider så att vi skulle kunna proviantera. Därefter installerade vi oss i det enkla men charmiga vandrarhemmet vid Berguddens fyr och var snart redo för att börja exkurera. Vi samlades först en stund i lä bakom fyrvaktarbostaden och fick en introduktion till Holmöarkipelagen av Per innan vi tog oss ut till stranden i den avskilda del av Holmörnas naturreservat som heter Kammen, på västra sidan av Holmön.

En av de första lavarna vi fick syn på var brokig knopplav, *Biatora sphae-*

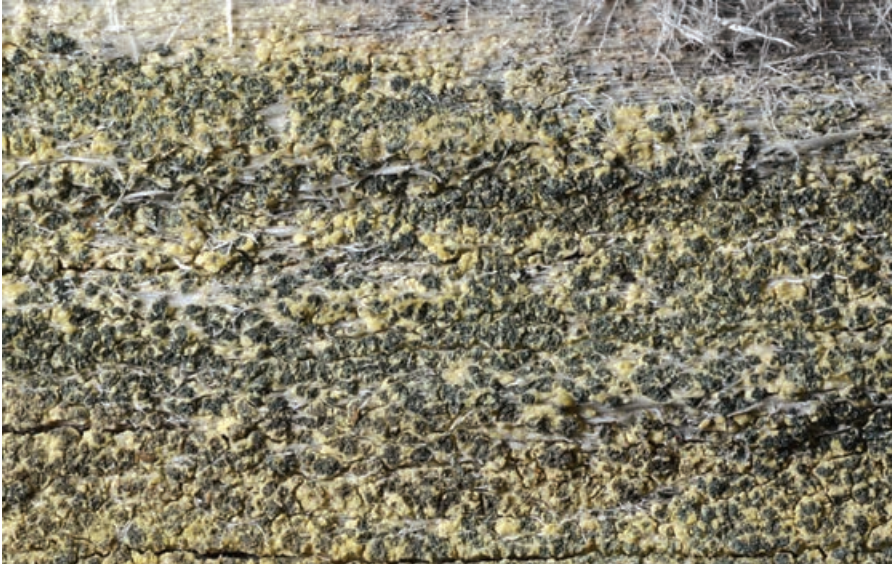


Fig. 1. Bryggkantlav *Lecanora orae-frigidae*. Foto: U. Arup.

roidiza, som växte rikligt på tunna grankvistar i strandskogen. Den har små, mörka, välvda apothecier och en grymig bål som reagerar C+ orange. Främst ägnade vi oss dock åt stenväxande lavar på stranden. På Kammen finns klapperfält, block och klippor, delvis med rostfärgade järninslag. Vi noterade flera typiska arter på järnhaltig sten, bl.a. *Lecidea silacea*, *Rhizocarpon oederi* och *Miriqidica atrofulva*. En spännande art som vi också hittade var *Lecanora vicaria*, en ouppmärksammat och sannolikt sällsynt art som Anders Nordin (2016) skrev om för några år sedan i Lavbulletinen. Denna art liksom *Lambiella gyrizans* var nya arter för Västerbotten. På stranden finns också en del drivved och här fanns bl.a. bryggkantlav *Lecanora orae-frigidae* (VU) (Fig. 1), som numera är rödlistad

som sårbar (VU). Dessutom växte det rikligt med strecklavar, *Xylographa*, varav vi kunde identifiera drivvedsstrecklav *X. opegraphella*, stjärnstrecklav *X. pallens* och blekkantad strecklav *X. rubescens*, de två sistnämnda nya för Västerbotten.

Efter dessa apitretare tog vi oss upp till dagens och hela exkursionens huvudmål. Lillhällan är en udde väster om hamnen som sticker ut rakt åt norr. Miljön på Lillhällan domineras av klapperfält medan spetsen av udden, som kallas Lillhällsnytan (Fig. 2) består av slipade kushällar. Vår uppgift var att återfinna och bekräfta *Candelariella arctica*, en vackert loberad ägglav som Per hittade här tidigare under året. Jakten var framgångsrik men historien om *C. arctica* berättades redan i



Fig. 2. Lillhällsnytan med sina slipade kusthällar. Foto: M. Westberg.

förra numret av Per och återges inte här (se Hansson 2020). Det fanns dock mycket annat att titta på också. På de fågelgödslade klipporna växte vackra bålar av grynig orangelav, *Polycauliona verruculifera* (Fig. 3) som ytligt sett är ganska lik den nämnda ägglaven men har en lite annorlunda gul nyans och gryniga isidier i de centrala delarna av bålen. Holmön är så vitt vi vet den nordligaste kända lokalen för grynig orangelav i Sverige och den samlades här av Sten Ahlner redan 1945, en av de få lavforskare som någonsin besökt Holmön. En art som Martin lyckades samla in var *Rhizocarpon simillimum*. En anspråkslös kartlav med endast en handfull fynd i Sverige hittills. Arten har små, två-celliga mörkbruna sporer och en tydligt amyloid märg (reagerar blått med jod) vilket gör det relativt lätt att identifiera arten. En annan

kartlav är *Rhizocarpon grande* med förhållandevis stora, välvda areoler som innehåller gyroforsyra, vilket gör att den blir C+ röd. Den förekom relativt rikligt tillsammans med bl.a. kustamandinea, *Amandinea coniops*, på strandklipporna.

Lördag

Lördagen började med en tur upp till



Fig. 3. Grynig orangelav *Polycauliona verruculifera*. Foto: U. Arup.



Fig. 4. Trappudden utgör Holmöns nordligaste spets där många lavar som trivs på silikatsten förekommer. Foto: M. Westberg.

Trappudden (Fig. 4) som utgör Holmöns norra spets. Här var det återigen en betoning på stenlevande arter på silikatrika strandklippor och block, delvis med järminslag. Vi noterade många vanliga arter på sura bergarter men på jätteblock hittade vi återigen *Lecanora*



Fig. 5. Luddfingersvamp *Alloclavaria purpurea*. Foto: M. Westberg.

vicaria och dessutom andra intressanta arter såsom *Miriquidica pycnocarpa*, *Rhizocarpon copelandii*, vanlig cylinderlav *Schaereria cinereorufa* och *Tremella diploschistina*. Den sistnämnda är en parasit på groplav *Diploschistes scruposus* och den är visserligen relativt vanlig men aldrig förr noterad i Västerbotten. På vägen tillbaka mot bilen letade Per-Anders fram violettgrå tagellav, *Bryoria nadvornikiana* (NT) och förevisade några bägarlavar, bl.a. svartfotslav *Cladonia phyllophora* som var obekant för de flesta av deltagarna. Ett annat kul fynd var luddfingersvamp *Alloclavaria purpurea* (NT), som fanns kvar på en av Pers gamla fyndplatser (Fig. 5).

Därefter tog vi oss till Gersjöberget 1,3 km öster om kyrkan, med en blygsam höjd på 20 meter över havet. Här står

landhöjningssskogen ännu helt orörd av mänsklig hand. Knappt hade vi hunnit ut ur bilen förrän en kådindränkt gran utsattes för intensivt luppande. Här satt nämligen en intressant svartspik på kådan, som sedemera identifierades som mörk kådsvartspik *Chaenothecopsis montana* (DD). Den hittades sedan på ytterligare en gran med rikt kådflöde. Högst uppe på Gersjöberget tog vi lunch medan Per-Anders berättade om ekologin hos hänglavar, som han studerat under många år medan ett par svarta ängstrollsländor (Fig. 5) jagade i solskenet. Efter lunchen fortsatte vi i sakta mak och Linda hittade vitgrynig nållav *Chaenotheca subrosvida* (NT) på en av de allra äldsta granarna. Här kan tilläggas att granarna, precis som i fjällen, bildar kloner medelst rotsläende grenar. De hårda vindarna och den rikliga förekomsten av hästmyror gör att dessa granar aldrig blir särskilt höga utan ersätts med nya klondelar. Istället är mängden död ved riklig och av olika nedbrytningsstadier. Åldern på klonerna lär dock vara ansevärd, möjligen bortåt 2 000 år. Granen kommer nämligen successionsmässigt in ganska snart efter det att albården etablerats. På en fin gammal mulmsälg satt *Chaenotheca gracillima* (NT) och bärdlav *Nephroma parile*.

På väg tillbaka till vandrarhemmet gjorde vi till sist ett kort stopp vid kyrkan som har många ca 100-åriga rönnar. I skrivande stund har de äldsta dock tagits ned på grund av röta. Per hann dock säkra den enda bålen av nordlig filtlav *Peltigera elisabethae* (Fig. 6),



Fig. 5. Svart ängstrollslända *Sympetrum danae*. Foto: M. Westberg.

tillika det första fyndet i Västerbotten. Han förhandlar med kyrkans trädgårdsmästare om att få genomföra båltransplantationsförsök på de yngre rönnarna som snart kommer att planteras. En art vi gärna ville hitta under excursionen var finflikig brosklav *Ramalina roesleri* och på rönn vid kyrkan satt några misstänkta bålar. Dessvärre visade det sig vid senare undersökning att det trots allt rörde sig om outvecklade exemplar av mjölig brosklav *Ramalina farinacea* som kan vara väldigt svåra att skilja från *R. roesleri*. Däremot hittade vi grynig skägglav *Usnea lapponica* med tydliga, urgröpta soral som gör att spetsarna ser lite korkskruvsliknande ut, blyertsgrå orangelav *Caloplaca ahtii* som har små blågrå kratersoral och *Scutula circumspecta* med svarta apothecier och fina svarta pyknid där pyknidmassan syns som en liten vit boll i toppen.

På kvällen åt vi en smarrig, hemmagjord pizza på vandrarhemmet.



Fig. 6. Nordlig filtlav *Peltigera elisabethae* på gammal rön. Foto: Per Hansson.

Söndag

Amanda och Per-Anders begav sig hemåt med morgonfärjan i regnigt väder och vi andra fortsatte i bil söderut mot Ängesön, den näst nordligaste av Holmöarkipelagens fyra huvudöar. Vid Jebäcksundet (Gäddbäcksundet på kartan) ligger vackra lavrika sjöbodar som vi stannade vid en stund. Där fanns inte så många arter, den vanligaste var *Lecanora circumborealis* som nästan täckte hela väggar. Vidare hittade vi också knölig flarnlav *Xylospora caradoscensis* och småspik *Mycocalicium subtile* på några vädergrånande väggplankor. Vi fortsatte söderut längs

Ängesövägen och stannade till vid en gammal ihoprasad hölada. Inte heller här såg vi särskilt många arter men en söt liten dynlav med pyttesmå, mörka apothecier togs hem för mikroskopering och visade sig ha det något klumpiga namnet rotvältedynlav *Micarea myriocarpa*. Ännu en ny art för Västerbotten.

Vårt sydligaste stopp blev några gamla grova aspar som växte längs vägen. Här satt lunglav *Lobaria pulmonaria* och på grenarna på en död fallen asp hittade vi ett par små kvistspikar, *Phaeocalicium*. De visade sig vara tämligen enkla att

mikroskopera och artbestämde senare till *P. interruptum* och *P. praecedens*, den förra ny för Västerbotten. Trevligt sällskap fick vi också av en gråspett som klagade på oss med sitt vackra, lite vemodiga läte och efter en liten stund visade den också upp sig för oss. På en grov vindbruten gren växte barkticka *Rigidoporus corticola s.str.* Efter en sväng in i skogen där vi tittade på några tallar och lite tallved med bl.a. liten spiklav *Calicium parvum*, vedskivlav *Hertelidea botryosa* (NT) och tvåsporig blodlav *Mycoblastus affinis* åkte vi tillbaka norrut.

Helgens sista lokal var Strandberget alldeles nära hamnen med färjeläget. Med sina 26 m ö. h. är det ögruppens högsta och därmed äldsta punkt. Klapperfältet här ligger ännu, efter bortåt 3 000 år, öppen för lavarna. Under den korta tid vi kunde vara här blev det finaste fyndet ladlav *Calicium tigillare*, som Isak hittade på en torraka av gran. I Artportalen kan ni se vilka övriga lavar Per hittat (t ex de *Bellemerea alpina* fjällkantlav och *B. sanguinea* blodkantlav). Därefter fortsatte vi ned till hamnen där Per förevisade några vackra lakritssvarta fruktkroppar av sandjordtunga *Sabuloglossum arenarium*.

Sammantaget räknade vi in 217 arter under helgen varav tolv är nya för Västerbotten. Det finns naturligtvis mycket kvar att upptäcka och särskilt en stenlavsentusiast bör kunna få ut mycket av fler besök på Holmöarkipelagen med dess rikedom på block och klippor vid havet. Det



Fig. 7. Sandjordtunga *Sabuloglossum arenarium*. Foto: M. Westberg.

lokala intresset för lavar verkar faktiskt vara väckt efter upptäckten av *Candelariella arctica*. Båtmuseet visar nämligen ett axplock av Pers många lavbilder i utställningen ”Se laven” sommaren 2020. Det blir vernissage den 21 juni och en kvällsföreläsning den 15 juli.

Tack

Tack till Länsstyrelsen i Västerbottens län som beviljade oss insamlingstillstånd för Holmöns naturreservat och till Martina Popermajer för den goda pizzan.

Litteratur

- Hansson, P. 2020. *Candelariella arctica* – ny art för Sverige funnen på Holmön. Lavbulletinen 2019(2): 40–49.
- Nordin, A. 2016. *Lecanora vicaria* – en bortglömd art. Lavbulletinen 2015(2): 62–63.

Artlista för SLFs exkursion till Holmön 2019

Lokalförteckning. Samtliga lokaler ligger på Holmön utom 9 och 10 som ligger på Ängesön. För rödlistade arter anges kategori inom parentes. Om en kollekt insamlades anges det med herbarium inom parentes, UPS = Uppsala, Evolutionsmuseet. Observationerna är inrapporterade till Artportalen.

1. Kammen, 63,793°N, 20,84°O, ±300 m.
2. Lillhällan, Lillhällsnytan, 63,808°N, 20,862°O, ±300 m
3. Aspunge längs Holmö åkerväg, 63,7941°N, 20,8622°O, ±50 m
4. Öllerskatan (basen av Trappudden), 63,808°N, 20,897°O, ±300 m
5. Trappudden, 63,813°N, 20,891°O, ±300 m
6. Gersjöberget, 63,7959°N, 20,8985°O, ±1000 m
7. Holmö kyrka, 63,799°N, 20,872°O, ±50 m
8. Jebäcksundet, 63,7623°N, 20,8888°O, ±30 m
9. Lada längs Ängesövägen, 63,7437°N, 20,90185°O, ±30 m
10. Aspar längs Ängesövägen, Ö om Stockörsfjärden, 63,7378°N, 20,9005°O, ±50 m
11. Strandberget, 63,80107°N, 20,87147°O, ±150 m
12. Fiskehamnen, 63,8041°N, 20,871°O, ±100 m
13. Myrorna, 63,7819°N, 20,876652°O, ±30 m
14. Berguddens fyr, 63,791°N, 20,836°O, ±30 m

Acarospora fuscata brun spricklav – 12 sten
Acarospora glaucocarpa kalkspricklav – 5 cement

Acarospora rugulosa – 1 järnhaltigt block (UPS)

Acarospora sinopica rostspricklav – 1 järnhaltig sten

Alectoria sarmentosa garnlav (NT) – 1, 10 tallgrenar

Alyxoria varia klotterlav – 10 på bark av död,

stående asp (UPS)

Amandinea cacuminum fjällamandinea – 11 cement

Amandinea conioeps kustamandinea – 1, 2 block på stranden (UPS)

Anaptychia ciliaris allélav – 3 asp

Arctoparmelia centrifuga vinterlav – 5

Arctoparmelia incurva krumlav – 1, 5 block

Arthonia radiata fläcklav – 2

Athallia cerinella mångsporig kvistorangelav – 7 rönn (UPS). **Ny för Västerbotten.**

Athallia pyracea – 1 asp

Athallia scopularis klipporangelav – 1 strandklippor

Bacidia subincompta asplundlav – 1, 3, 10 asp
Bellemeria alpina fjällkantlav – 1 strandklippor

Bellemeria diamarta rostkantlav – 1 järnhaltig sten

Biatora beckhausii – 1 asp

Biatora efflorescens smågrymig knopplav – 1 grankvist

Biatora globulosa eklav – 5 död rönn, 7 rönn (UPS)

Biatora meiocarpa risknopplav – 11 rönn

Biatora sphaeroidiza brokig knopplav – 1 grankvistar, 6 gran (UPS)

Bryoria capillaris grå tagellav – 1 grankvistar

Bryoria furcellata nästlav – 1, 6 tall

Bryoria fuscescens manlav – 1

Bryoria nadvornikiana violettgrå tagellav (NT) – 5 gran

Buellia aethalea klippskivlav – 2

Buellia disciformis rönnlav – 11 rönn

Calicium glaucellum svart spiklav – 5 liggande rönnstam

Calicium parvum liten spiklav – 10 tallbark

Calicium salicinum kopparspik – 6 sälg

Calicium tigillare ladlav (NT) – 11 torraka av gran

Calicium trabinellum gulkantad spiklav – 5 liggande rönnstam

Calicium viride grön spiklav – 8 ved, sjöbod, 9 lada

Caloplaca ahtii blyertsgrå orangelav – 7 rönn (UPS)

Caloplaca cerina vaxorangelav – 1, 3 asp



Fig. 8. Per, Per-Anders och Linda på Trappudden där det finns gott om klapperstensarter. Foto: M. Westberg.

Caloplaca chlorina blyorangelav – 2 strandhällar, sipperyta (UPS)

Candelariella arctica – 2 strandhällar (UPS)

Ny för Sverige

Candelariella aurella liten ägglav – 1, 11 cement (UPS)

Candelariella vitellina ägglav – 2, 12 sten

Catillaria chalybeia strandkollav – 1 strandklippor

Catinaria atropurpurea purpurkatinaria – 7 rönn (UPS)

Cetraria aculeata hedlav – 5

Cetraria islandica islandslav – 1

Cetraria muricata tuvad hedlav – 2

Cetraria sepincola gårdsgårdslav – 11 i toppen av en fallen gran

Cetrariella commixta stor hålllav – 1 hållar

Cetrariella delisei flikad islandslav – 2

Chaenotheca subroscida vitgrynig nållav (NT) – 6 gran

Chaenotheca brachypoda gulnål – 6 säl

Chaenotheca brunneola vednål – 9 lada

Chaenotheca chrysocephala grynig nållav – 1

gran, 8 ved, sjöbod

Chaenotheca ferruginea rostfläckig nållav – 5, 9

Chaenotheca gracillima brunpudrad nållav (NT) – 6 säl

Chaenotheca subroscida vitgrynig nållav (NT) – 6 gran

Chaenotheca trichialis grå nållav – 1, 9 lada

Chaenothecopsis montana (DD) – 6 på kådflöde på gran (UPS), **Ny för Västerbotten**

Chaenothecopsis pusiola svartspik – 6 död stående tall (UPS)

Cladonia arbuscula gulvit renlav – 4

Cladonia bellidiflora blombägarlav – 6 hållmark (UPS)

Cladonia botrytes stubblav – 11 på sand mellan kråkris

Cladonia coccifera kochenillav – 6, 11 hållmark (UPS)

Cladonia cornuta syllav – 4

Cladonia crispata taggbägarlav – 4

Cladonia deformis bägarpöslav – 4



Fig. 9. Nordlig kantlav *Lecanora circumborealis*. Foto: U. Arup.

Cladonia digitata fingerlav – 6 tallbas
Cladonia fimbriata naggbägarlav – 5
Cladonia floerkeana pinnlav – 5 granved
Cladonia furcata rislav – 4
Cladonia gracilis ssp. *gracilis* smal stängel-
 lav – 4
Cladonia gracilis ssp. *turbinata* bägarstäng-
 ellav – 4
Cladonia macrophylla fjällig bägarlav – 5
 jord, 11 på block (UPS)
Cladonia phyllophora svartfotslav – 4 på
 marken (UPS)
Cladonia rangiferina grå renlav – 4
Cladonia squamosa fnaslav – 4
Cladonia stellaris fönsterlav – 5
Cladonia stygia svart renlav – 5
Cladonia subulata hornbägarlav – 4
Cladonia sulphurina trasig pöslav – 4
Diploschistes scruposus groplav – 1
Evernia prunastri slänlav – 3 björk
Fellhanera subtilis slät kvistlav – 1 blåbär
 (UPS)
Flavocetraria nivalis snölav – 1
Gyalolechia flavorubescens asporangelav
 – 3 asp
Hertelidea botryosa vedskivlav (NT) – 10
 tallved
Heterocephalacria physciacearum – 13 på
Physcia på asp

Hypocenomyce scalaris flarnlav – 1
Hypogymnia physodes blåslav – 1
Hypogymnia tubulosa pukstocklav – 5 gran-
 stubbe
Imshaugia aleurites klilav – 5 tall
Ionaspis lacustris sjökantlav – 5 sten
Japewia subaurifera guldjapewia – 1 drivved
 (UPS), 6 gran, 10 bränd tallstubbe
Lambiella furvella – 1 strandklippor
Lambiella gyrizans – 1 järnhaltigt block
 (UPS), **Ny för Västerbotten**
Lecanora allophana veckkantlav – 3
Lecanora circumborealis nordlig kantlav (Fig.
 9) – 8 ved, sjöbod (UPS)
Lecanora helicopsis saltkantlav – 1 strand-
 klippa (UPS)
Lecanora leptyroides – 1 asp (UPS)
Lecanora orae-frigidae bryggkantlav (VU) –
 2 drivved (UPS)
Lecanora polytropha blekgul kantlav – 2, 12
 sten
Lecanora symmicta halmlav – 11 rönn (UPS)
Lecanora varia gårdsgårdskantlav – 8 sjöbod
Lecanora vicaria (Fig. 10) – 1 järnhaltigt
 block (UPS), 5 jätteblock (UPS), **Ny för
 Västerbotten**
Lecidea fuscoatra rutlav – 5
Lecidea lapicida var. *lapicida* molav – 1
 järnhaltigt block (UPS)
Lecidea nylanderii grågrönig skivlav – 5 tall
Lecidea plana – 1 strandklippa (UPS)
Lecidea silacea rostskivlav – 1 järnhaltigt sten
Lecidea turgidula tallskivlav – 5 tallved
Leptorhaphis epidermidis näverprick – 7
 björk
Lobaria pulmonaria lunglav (NT) – 10 asp
Melanelia hepatizon håll-lav – 1 strandklippor
Melanelia stygia svart sköldlav – 1 strand-
 klippor
Melanohalea exasperata vårtig sköldlav – 1
Melanohalea exasperatula klubbasköldlav
 – 1, 13
Melanohalea olivacea snömärkeslav – 1,
 3 asp
Micarea denigrata svart dynlav – 2 drivved,
 5 tallved, 11 rönn (UPS)
Micarea melaena stubbdynlav – 10 tallåga
Micarea misella vedstiftdynlav – 6 granlåga



Fig. 10. *Lecanora vicaria* med sina karaktäristiska bålareoler där kanten är lite ljusare än areolens inre delar, och rödbruna apothecier. Foto: U. Arup.

Micarea myriocarpa rotvältedynlav – 9 timrad lada (UPS), **Ny för Västerbotten**

Microcalicium disseminatum ärgspik – 6 gran, 8 ved, sjöbod

Miriquidica atrofulva rostig svedskivlav – 1 strandklippa (UPS)

Miriquidica leucophaea – 5 jätteblock (UPS)

Miriquidica pycnocarpa – 5 jätteblock, järnhaltigt (UPS)

Montanelia disjuncta brunsvart sköldlav – 1 block på stranden (UPS)

Montanelia panniformis finflikig sköldlav – 5, 6 sten

Montanelia sorediosa gryinig sköldlav – 7 gravsten

Mycoblastus affinis tvåsporig blodlav – 10 torr tallkvist

Mycoblastus sanguinarius blodlav – 5 granved

Mycocalicium subtile småspik – 8 ved, sjöbod (UPS)

Myriospora myochroa – 1 låg lodyta, järnhaltig sten (UPS)

Myriospora smaragdula gytttrad spricklav

– 1, 5 sten

Naetrocymbe punctiformis punktkägellav – 7 rönn (UPS)

Nephroma arcticum norrlandslav – 6

Nephroma parile bärdlav – 6 sälg

Ochrolechia frigida nordlig örnlav (Fig. 11) – 5

Ochrolechia microstictoides tunn örnlav – 5 tallved (UPS)

Ophioparma ventosa vindlav – 5 sten, 6 lodyta på block (UPS)

Parmelia sulcata skrynkellav – 2 rönn

Parmeliopsis ambigua stocklav – 1

Parmeliopsis hyperopta vedlav – 1

Peltigera aphthosa torsklav – 1 grankvistar (UPS)

Peltigera elizabethae nordlig filtlav – 7 rönn, **Ny för Västerbotten**

Peltigera membranacea, tunn filtlav – 6 sälg, 14 strandhällar (UPS)

Phaeocalicium interruptum klockspik – 10 tunna kvistar av död, liggande asp (UPS), **Ny för Västerbotten**

Phaeocalicium praecedens stor kvistspik



Fig. 11. Nordlig örnlav *Ochrolechia frigida*. Foto: U. Arup.

- 10 lös bark på grenar av död, liggande asp (UPS)
- Phaeophyscia ciliata* asprakslav – 3
- Phaeophyscia nigricans* dvärgkranslav – 7 rönn
- Phaeophyscia orbicularis* kranslav – 1, 3 asp
- Phaeophyscia sciastra* mörk kranslav – 14 strandhällar
- Physcia aipolia* rosettlav – 1, 13 asp
- Physcia alnophila* – 2 rönn
- Physcia caesia* stoftlav – 1 block på stranden
- Physcia dubia* mångformig rosettlav – 11 cement
- Physcia tenella* finlav – 1 block på stranden
- Physconia perisidiosa* fjällig dagglav – 3
- Placynthiella oligotropha* storkornig torvlav – 5
- Placynthiella uliginosa* torvskivlav – 2, 6 på mossa på hållmark
- Platismatia glauca* näverlav – 1
- Polycauliona candelaria* ljuslav – 1 fågelgödslande block
- Polycauliona polycarpa* mångfruktig vägglav – 2 rönngren
- Polycauliona verruculifera* grymig orangelav – 2 strandklippor
- Protoparmelia badia* kastanjebrun kantlav – 1 block
- Protoparmeliopsis muralis* kvartslav – 3 block
- Pseudephebe minuscula* fransigt stentagel – 1 låg lodyta, järnhaltig sten (UPS)
- Pseudephebe pubescens* stentagel – 5, 6
- Pseudevernia furfuracea* gälllav – 1
- Psilolechia lucida* citrongul skivlav – 8
- Ramalina farinacea* mjölig brosklav – 3 asp, 5 död rönn, 7 rönn
- Ramalina fraxinea* brosklav – 10 asp
- Ramboldia elabens* vedflamlav (NT) – 5 torr tallgren
- Rhizocarpon copelandii* – 5 jätteblock (UPS)
- Rhizocarpon distinctum* – 2 block på stranden (UPS)
- Rhizocarpon eupetraeum* svartvit kartlav – 5 klappersten, strandhällar
- Rhizocarpon geographicum* kartlav – 2, 5 block
- Rhizocarpon grande* – 2 strandhällar (UPS)
- Rhizocarpon oederi* rostkartlav – 5 järnhaltigt block
- Rhizocarpon simillimum* – 2 strandhällar (UPS), **Ny för Västerbotten**
- Rinodina sophodes* mörk krimmerlav – 2 rönngren (UPS)
- Rusavskia elegans* praktlav – 11 cement
- Schaereria cinereorufa* vanlig cylinderlav – 1, 5 block (UPS)
- Schaereria fuscocinerea* mörk skivlav – 5 jätteblock

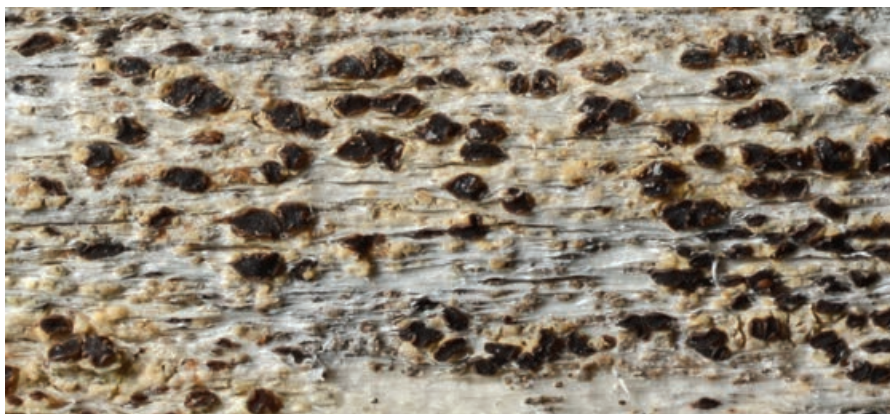


Fig. 12. Drivvedsstrecklav *Xylographa opegraphella* med sina korta fruktkroppar och bål som blir K+ röd av norstictinsyra. Foto: U. Arup.

- Scolicosporum chlorococcum* trädgrönelav – 8 ved, sjöbod
Scolicosporum umbrinum klippgrönelav – 2 strandhällar (UPS)
Scutula circumspecta – 3 asp, 5 död rönn, 7 rönn (UPS)
Stenocybe pullatula alspik – 12 gråal
Stereocaulon cumulatum knaggpåskrislav – 5 jord mellan strandhällar
Stereocaulon paschale påskrislav – 5 klappersten, strandhällar (UPS)
Stereocaulon subcoralloides fingerpåskrislav – 11 klappersten
Stereocaulon symphycheilum liten påskrislav – 5 jätteblock, järnhaltigt (UPS)
Stereocaulon vesuvianum spretig påskrislav – 5 klappersten
Tephromela atra svart kantlav – 1 järnhaltig sten
Trapeliopsis flexuosa vedknotterlav – 1 murken drivved
Trapeliopsis granulosa knotterlav – 1
Tremella diploschistina – 5 jätteblock, på *Diploschistes scruposus* (UPS), **Ny för Västerbotten**
Tremella hypogymniae – 5, 11 på *Hypogymnia physodes* på gran (UPS), **Ny för Västerbotten**
Tremolecia atrata rutskilav – 1 järnhaltig sten
Tuckermannopsis chlorophylla brämlav – 5 tall
Umbilicaria arctica rynkig navellav – 1 block på stranden (UPS)
Umbilicaria hyperborea nordlig navellav – 1
Umbilicaria proboscidea snabbellav – 1 jätteblock
Umbilicaria torrefacta siktav – 1 block
Usnea dasopoga skägglav – 1
Usnea hirta luddig skägglav – 1
Usnea lapponica grymig skägglav – 7 rönn
Usnea subfloridana kort skägglav – 5
Verrucaria maura saltlav – 1 strandklippor
Xanthoparmelia conspersa kaklav – 5
Xanthoparmelia delisei gulbrun kaklav – 2 strandhällar (UPS)
Xanthoria parietina vägglav – 1
Xylographa opegraphella drivvedsstrecklav (Fig. 12) – 1 drivved (UPS)
Xylographa pallens stjärnstrecklav – 1 drivved (UPS), **Ny för Västerbotten**
Xylographa rubescens blekkantad strecklav – 1 drivved (UPS), **Ny för Västerbotten**
Xylographa vitiligo mjölig strecklav – 6 granlåga (UPS)
Xylopsora caradoscensis knölig flarnlav – 8 ved, sjöbod (UPS)
Xylopsora friesii tunn flarnlav – 5 tall

SLFs workshop 1–2 februari 2020

Årets workshop var populärare än någonsin och hela 30 deltagare anmälde sig. Tack vara att vi fick tag på några extra mikroskop löste det sig på ett bra sätt. Vi inledde som vanligt med några föredrag. Stefan Ekman har forskat på taxonomin hos lundlavarna, släktena *Bacidia* och *Bacidina* i snart 30 år och gav oss nya insikter om släktet *Bacidina* (Fig. 3). För närvarande finns 14 arter på den svenska checklisten men det kommer snart att ändras då Stefan känner till åtminstone 25 arter i Sverige. Alica Kosuthová har jobbat med släktet *Rostania* och det visar sig att även här finns fler arter än vi har känt till. *Rostania occultata* skorpigelav kommer troligen att delas upp i fyra arter inom kort vilket sannolikt inte förvånar de som känner till arten då den är mycket variabel. Göran Thor berättade



Fig. 1. Det mesta av det vi under årens lopp kallat *Bacidina delicata* är i själva verket *B. neosquamulosa*. Foto: U. Arup.

om nyheter i rödlistan som ju nyligen har publicerats. Dessutom pratade han om insamlingsetik vilket är viktigt då många sällsynta arter och fina områden har utsatts för kraftig insamling genom åren vilket kan påverka lavpopulationer väldigt negativt.

Resten av lördagen ägnades åt mikroskopstudier (Fig. 2) där många deltagare hade med sig eget material och ville ha tips och hjälp med artbestämning. Det fanns också möjligheter att studera herbariematerial av utvalda artgrupper och intressanta lavfynd från det senaste året. Lördagen avslutades med en trevlig middag på Indian Kitchen (Fig. 3).

Söndagen fortsatte så med mikroskopstudier till tidig eftermiddag. Vi på Evolutionsmuseet vill tacka föredragshållare och deltagare för alla bidrag till en mycket trevlig workshop.

Vi ses nästa år!

Martin Westberg



Fig. 2. Intensiva studier i labbet. Närmast kameran Janolof Hermansson t.v. och Julian Klein t.h. Foto: M. Westberg.



Fig. 3. På lördagkvällen kopplade vi av med middag och mer lavsnack på Indian Kitchen. Foto: Martin Westberg.

fynd av ladparasitspik *Sphinctrina anglica* och dvärgpraktlav *Calogaya lobulata*

Mikael Hagström, Gallstrandsvägen 4, 585 99 Linköping. Epost: mikaelhagstrom@telia.com

I denna artikel berättar Mikael om nya fynd av ladparasitspik och dvärgpraktlav som breddar vår bild av deras ekologi.

Den på ladjantlav *Protoparmelia oleagina* och *P. hypotremella* parasitiskt levande arten ladparasitspik *Sphinctrina anglica* var länge betraktad som ytterst sällsynt i landet men har under senare år påträffats på drygt 200 nya lokaler. De flesta nyfynden är gjorda i Dalarna och på Öland men det finns fynd upp i Jämtland. Dessa fynd är i de allra flesta fall gjorda i odlingslandskap, i huvudsak på ”kulturved” dvs virke som bearbetats för att fylla ett särskilt syfte för människors räkning. I norr handlar det oftast om gamla byggnader eller hässjestöror och på Öland om gamla väderkvarnar (Artportalen). Undantag utgörs av några förekomster på döda tallgrenar på en halvö på kusten i Häl-

singland. Kulturved som substrat för lavar är kanske den substrattyp som minskar allra mest dramatiskt i vårt land (tillsammans med bark på gammal alm och ask). Att arten hittats på många nya lokaler på den här typen av substrat kan därför knappast tillskrivas någon reell ökning utan det handlar helt säkert om gamla förekomster som uppmärksammats först nu.

I slutet på 2019 gjorde undertecknad ett fynd av arten på en omkullfallen tall i en gammal hällmarkstallskog i södra Östergötland (Fig. 1). Detta verkar vara den första noteringen av arten på en låga i mer eller mindre naturlig skog. Intressant här är också att substratet är en liggande död tall som inte är av den

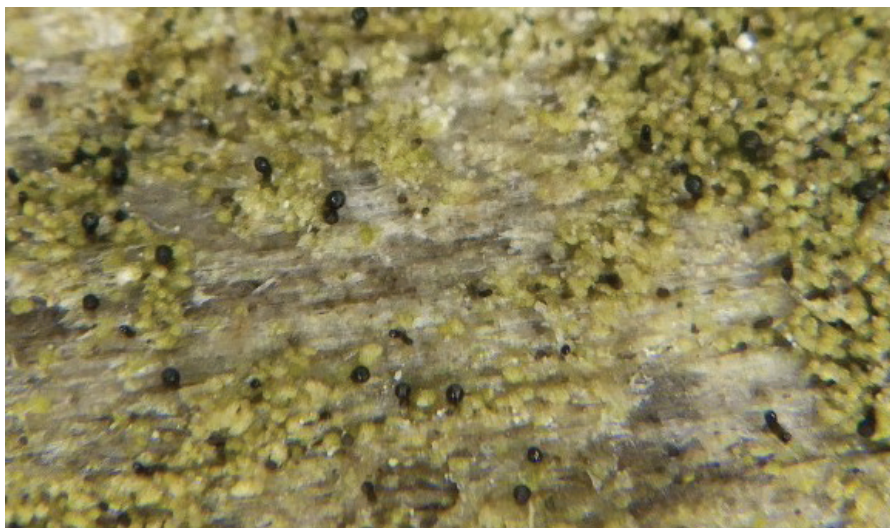


Fig. 1. Ladparasitspik *Sphinctrina anglica* på ladjkantlav *Protoparmelia oleagina*. Foto: M. Hagström.

mest extrema typen varken vad gäller grovlek eller ålder. Tallen var senvuxen och förmodligen över 100 år när den dog men den ser inte ut att ha varit död särskilt länge och har förmodligen inte varit barklös mer än på sin höjd 10–15 år. Detta säger flera intressanta saker. Först måste så väl värdlaven som ladparasitspiken finnas inom spridningsbara avstånd, för det andra kan den växa på död ved i skogen och för det tredje så kan den nyttja ved som tillkommit under senare tid. Robin Isaksson gjorde bara någon månad senare ytterligare ett fynd av arten på en tallåga i liknande miljö några kilometer norr om den nu beskrivna lokalen. Tillsammans med fynduppgifterna från Hälsingekusten där arten växer i liknande miljö ger detta en bredare bild av artens livsmiljö.

Detta ger alltså hopp om att hitta ladparasitspik i trakter med kontinuitet

av ved i skogsmiljöer och kanske kan man hysa en förhoppning om att arten inte tillhör de arter som håller på att försvinna från vårt land när tryckimpregnerat virke och elstängsel är det som används för byggnation utomhus och för stängsling av boskap.



Fig. 2. Ladparasitspik *Sphinctrina anglica*. Foto: U. Arup.



Fig. 3. Kallersta allé där dvärgpraktlaven *Calogaya lobulata* hittades. Foto: M. Hagström.

I Lavbulletinen 2-2014 berättade Tommy Knutsson om ett fynd av dvärgpraktlav *Calogaya lobulata* från Öland. Arten hade då inte setts i landet sedan 1960. Detta tände ett visst hopp om möjligheten att hitta arten på fler platser och i juni 2019 hände det igen. En

liten halvloberad orangelav, misstänkt lik dvärgpraktlav, samlades av under-tecknad på barken av en gammal lönn i en allé i kanten av Linköping (Fig. 3). Ulf Arup har sedan med hjälp av DNA-analys kunnat bekräfta misstanken. Här ska också nämnas att arten rapporterats inne från centrala delarna av Stockholm 2017 men utan att kollekt tagits där.

Antalet fynd av arten i modern tid är fortfarande ytterst få men kanske kan det vara så att arten håller på att återhämta sig efter tiden med surt regn och möjligen är det så att den ska eftersökas på träd längs städernas mest trafikdammiga vägar? Fyndet i Linköping gjordes också på grov gammal bark och inte på kvistar vilket verkar ha varit artens huvudsakliga substrat tidigare, vilket ytterligare kan bredda eftersöksbilderna något.

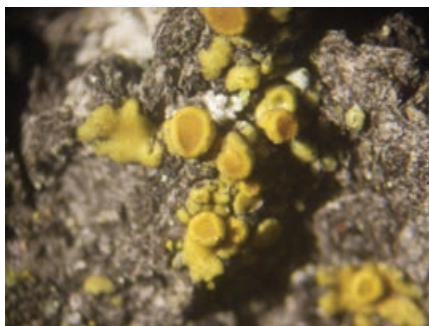


Fig. 3. Dvärgpraktlav *Calogaya lobulata*. Foto: M. Hagström.

***Snabelsporlav Celothelium ischnobelum* – en art att söka efter**

Robin Isaksson, Parallellgatan 1 D, 57633 Sävsjö. Epost: robinisaksson69@gmail.com

Snabelsporlav är en sällan funnen art, men nedan beskriver Robin hur han hittade arten och vad den hade för följearter och jämför med Rhaphidicyrtis trichosporella, som utgör störst förväxlingsrisk av de svenska arterna.

Den 19 februari 2020 var jag ute en runda efter jobbet och gick i en liten bergslänt 1 km väst om Sävsjö i Småland. Dagarna innan hade jag samlat något som jag inte blev klok på och nu var jag där för att samla rikligt. Väl hemma stämde det bäst med snabelsporlav (*Celothelium ischnobelum*) men osäkerheten kvarstod. Några km NV om Bodafors ligger ett ravinliknande område genom vilket det flyter en å och området hyser en del hassel utmed ån (Fig. 1). På stammarna såg jag ganska snart något som makroskopisk liknade det jag samlat nästan en månad tidigare V om Sävsjö och några få kollektorer togs för säkerhets skull. Senare på kvällen konstaterade jag att det var samma art.

Jag skickade tre kollektorer till Björn Nordén (Norsk institutt for naturforskning) som kunde konstatera att det var *C. ischnobelum*. Mikroskopiska preparat är gjorda i 10% kaliumhydroxid och Lugols lösning (jod).

Beskrivning:

C. ischnobelum (Fig 2) sticker ut vid en första anblick med sin gräddliknande eller litet tunna grönaktiga bål och är kanske därför lättast att förväxla med *Rhaphidicyrtis trichosporella* (Fig 3) som har en tunn till tjock vitrosaaktig bål med peritecier och liknande sporer. Hur som helst så skiljer den sig genom att ha en KI+ mörkblå reaktion i hymeniumet (Ekman m.fl. 2013)



Fig. 1. Ravin med hassel på vilka det växer snabelsporlav. Foto: R. Isaksson.

Hos *C. ischnobelum* sitter gärna perithecierna i grupper och har gemensamt involucrellum medan de sitter ensamma hos *R. trichosporella*. Mikroskopiskt är *C. ischnobelum* speciell med sina smala och långa, $75\text{--}100 \times 1,5\text{--}2,5$ μm , flersepterade sporer som ligger skruvade inuti ascus och är 8 stycken (Fig. 4) Detta syns tydligt vid tillsättning av KOH 10% då även sporer utanför blir spiralformade. Inga reaktioner kunde ses vid tillsättning av Lugols med förbehandling av KOH.

Roligare följearter i områdena runt förekomsterna var lunglav *Lobaria pulmonaria*, aspgelélav *Collema subnigrescens*, havstulpanlav *Thelotrema lepadinum*, stor knopplav *Mycobilimbia pilularis*, och korallblylav *Parmeliella triptophylla*. Alla arter förekom rikligt runt om utom *C. subnigrescens* som var mycket sparsam på ena lokalen.

Vill man leta efter denna paranta art skulle jag föreslå att man åker till



Fig. 2. Snabelsporlav *Celothelium ischnobelum*. Foto: R. Isaksson.

lokaler med fuktigt lokalklimat i t.ex. branter med hassel som inte står alltför mörkt. Den växer på tunna stammar och säkert även grenar. Arten är även känd från bl.a. *Betula*, *Fraxinus*, *Ilex* och *Sorbus* (Smith m.fl. 2009).

Sedan tidigare är den känd från två lokaler i Dalsland och är rödlistad som akut hotad (CR). Det vore både spännande och roligt om fler fynd görs på



Fig. 4. Snabelsporlav. Sporsäck med typiska långa och smala sporer som är spiralvridna. Foto: R. Isaksson.

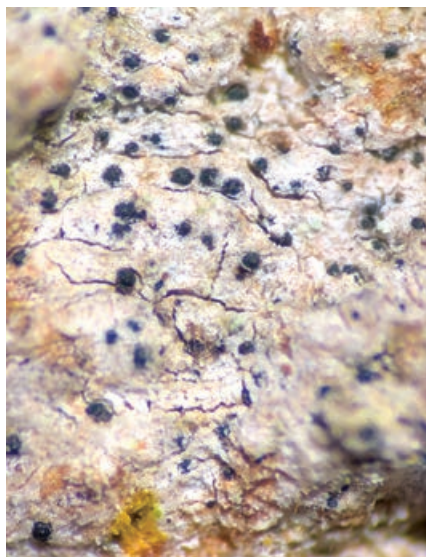


Fig. 3. *Raphidicyrtis trichosporella*. Foto: R. Isaksson.

andra håll i landet och denna text får ses som en uppmaning till sökandet.

Tack till Björn Nordén för hjälp med artbestämningen av de skickade kollektionerna.

Litteratur

- Ekman, S., Aguirre-Hudson, B., Arup, U., Fritz, Ö. & Svensson, M. 2013. *Rhaphidicyrtis trichosporella* new to Sweden. *Graphis Scripta* 25: 6–11. Stockholm. ISSN 0901-7593.
- Smith, C.W., Aptroot, B.J., Coppins, B.J., Fletcher, A., Gilbert, O.L., James, P.W. and Wolseley, P.A. 2009. *The Lichens of Great Britain and Ireland*. British Lichen Society, London.

***Xanthomendoza ulophyllodes* – en allévägglav**

Louise Lindblom, Avdelning för naturhistorie, Universitetet i Bergen, Box 7800, Thormøhlens gate 53A, NO-5020 Bergen, Norge. Epost: louise.lindblom@uib.no

Hans H. Blom, Norsk Institutt for Bioøkonomi, Thormøhlens gate 55, NO-5006 Bergen, Norge. Epost: hans.blom@nibio.no

Einar Timdal, Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Box 1172 Blindern, NO-0318 Oslo, Norge. Epost: einar.timdal@nhm.uio.no

Det har länge varit oklarheter runt Xanthomendoza ulophyllodes och dess vara eller icke vara i Sverige och Norge. Här presenteras nu status, utseende och ekologi hos de norska förekomster som är kända.

Nyligen publicerade vi en utredning av de fem arter i släktet allélavar (*Xanthomendoza*) som förekommer i Norge, nämligen *X. borealis*, *X. fallax*, *X. fulva*, *X. oregana* (korrekt namn för *X. poeltii*) och *X. ulophyllodes* (Lindblom m.fl. 2019). Se tabell 1 för norska och svenska namn. Enligt gällande checklista (Nordin m.fl. 2020) är den sistnämnda arten, *X. ulophyllodes*, aldrig uppgiven från Sverige. Syftet med denna artikel är att belysa *X. ulophyllodes*, som eftersom den inte hittats i Sverige saknar svenskt namn. Genom att sprida information om artens morfologi och ekologi hoppas vi att inspirera

alla laventusiaster att leta efter arten på potentiellt lämpliga lokaler i Sverige.

Tidigare uppgifter om *X. ulophyllodes* i Sverige

Fram till början av 1990-talet var den allmänna uppfattningen att det fanns två små sorediösa arter i släktet *Xanthoria*, nämligen *X. candelaria* och *X. fallax*. Men år 1992 publicerade Poelt & Petutschnig (1992a, b) en revision av det de kallade ”die *Xanthoria candelaria*-Gruppe” samt en översikt av arterna i Europa. Deras studier medförde att materialet delades upp i fem arter; *X. borealis*, *X. candelaria*,

Tabell 1. Allévägglavar (*Xanthomendoza*) kända från Sverige och Norge. Svensk respektive norsk namnsättning följer Nordin m.fl. (2018) och Lindblom m.fl. (2019).

Taxon	Svenskt namn	Norskt namn	Förekomst
<i>X. borealis</i>	Nordlig vägglav	Fjellmessinglav	Sverige & Norge
<i>X. fallax</i>	Fjällig vägglav	Buktmessinglav	Sverige & Norge
<i>X. fulva</i>	Grov ljuslav	Leppemessinglav	Sverige & Norge
<i>X. oregana</i>	Allévägglav	Tunmessinglav	Sverige & Norge
<i>X. ulophylloides</i>	-	Bergmessinglav	Norge

X. fallax, *X. fulva* och *X. ulophylloides*. Alla arterna förekom i Norge och Sverige enligt checklistan som kom året därpå (Santesson 1993). Av dessa förs numera *X. candelaria* till släktet *Polycauliona*, medan resten omfattas av släkten *Xanthomendoza* (Arup m.fl. 2013). När sedan Kondratyuk & Kärnefelt (1997) beskrev den nya arten *Xanthoria poeltii* (allévägglav) antogs allmänt att allt skandinaviskt material som mellan 1992 och 1997 blivit bestämt till *X. ulophylloides* i själva verket var *X. poeltii*. (“*X. ulophylloides* scand. specimens”, se t.ex. Santesson m.fl. 2004). Detta trots att alla svenska kollektioner av den nya arten som citerades var från sydligaste Sverige; Skåne och Småland (Kondratyuk & Kärnefelt 1997: 430). Möjligheten att materialet i ett vidare geografiskt område inte var homogent verkar inte ha övervägts vid denna tid, trots att det är uppenbart att materialet som Kondratyuk & Kärnefelt (1997) baserade artbeskrivningen på var begränsat och att de uppger utbredningen från geografiskt utspridda lokaler i Europa, men inte längre norr än Skåne och Småland i södra Sverige. Karaktärerna som uppgavs skilja den nya arten från *X. ulophylloides* måste medges vara ganska subtila, och de

flesta lichenologer upplevde dem säkert som luddiga; att *X. ulophylloides* bildar en distinkt ”blastidial zone” vilket inte *X. poeltii* skulle göra. Och dessutom att unga bålur av *X. poeltii* kunde likna *X. ulophylloides*, men att i dessa fall ”the ascending lobes in *X. poeltii* are wholly ascending in contrast to only the marginal zones in *X. ulophylloides*” (Fig. 1). Det har senare visat sig att den nybeskrivna arten, *X. poeltii*, är synonym med *X. oregana* (Lindblom & Blom 2014).

På en exkursion år 2001 samlade Hans och Louise en liten sorediös allélav, som växte rikligt på en bergvägg i Gudbrandsdalen, men som vi inte tyckte stämde överens med någon av de fyra arterna som var uppgivna för Norge. Vi undrade om det kunde vara en konstig *X. fallax*, eller möjligen *X. ulophylloides*, två arter som Louise hade erfarenhet av i Nordamerika (Lindblom 1997) (Fig. 2). Många år senare tog vi, tillsammans med Einar, på allvar tag i arbetet med att utreda vilka arter av släktet allévägglavar *Xanthomendoza* som förekommer i Norge. Då kunde det äntligen, med hjälp av DNA sekvenser, bekräftas att kollektionen var *X. ulophylloides* i strikt bemärkelse (Lindblom



Fig. 1. Allévågglav *Xanthomendoza oregana* på en lokal i Sverige. Foto: U. Arup

m.fl. 2019). Herbariestudier i Uppsala resulterade dessutom i upptäckten att bland norska kollekt, som sorterats in som *X. poeltii*, dolde sig flera kollekt av *X. ulophyllodes*. Däremot saknas svenska fynd av *X. ulophyllodes* (herb. BG, LD, O, UPS).

Det visade sig alltså att man inte kan ta för givet att alla litteraturuppgifter om *X. ulophyllodes* i Skandinavien egentligen handlar om *X. poeltii*. Därför undersökte vi vad uppgifterna i den ursprungliga revisionen av Poelt & Petutschnig (1992a, b) baserades på. I båda artiklarna finns en prick i södra Sverige (Poelt & Petutschnig 1992a: Fig. 7 och Poelt & Petutschnig 1992b: Fig. 5), men i listorna med utvalda kollekt nämns inget svenskt material. I den första artikeln är dock ett exemplar

från Malmes exsickat med svenska lavar citerat i diagnosen, nämligen *Lichenes suecici exsiccati* nummer 836 i herb. GZU (Graz). Det är material samlat i Västergötland av E. P. Vrang, 1920 (A, på alm) och 1922 (B, på lönn). Vi kontrollerade materialet i GZU, samt i herbarierna i LD, O och UPS. Materialet visar sig vara allévågglav *X. oregana*, i något fall med inblandning av grov ljuslav *X. fulva*.

Det finns dessutom en kollekt från Skåne i UPS med en bestämmingslapp som visar att Poelt & Petutschnig bestämde den till *X. ulophyllodes* 1991. Det rör sig om en insamling som Rolf Santesson gjorde 1973 och bestämde till *X. fallax*. Denna kollekt visar sig också vara allévågglav *X. oregana*. Slutsatsen blir att både Malme-exsickatet och

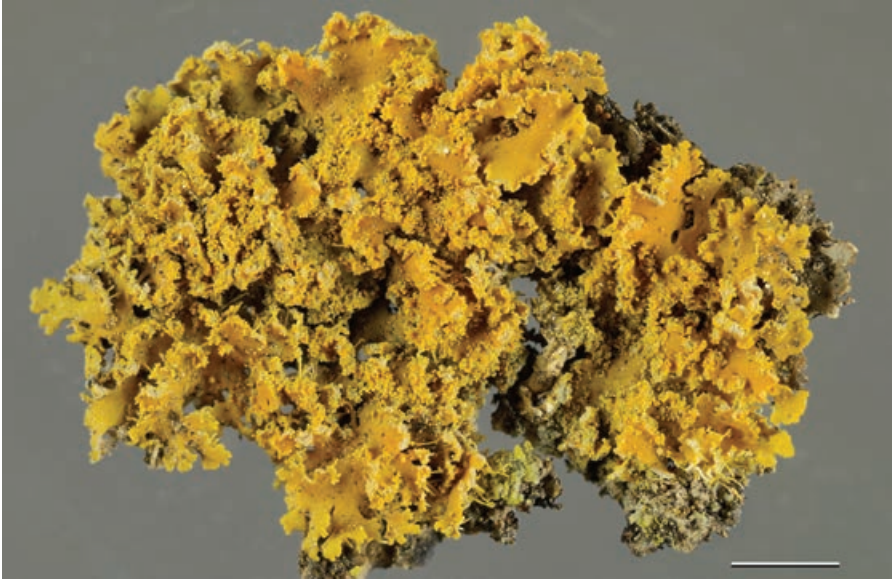


Fig. 2. *Xanthomendoza ulophyllodes*, Hans och Louises insamling år 2001 (herb. BG-L-103816, GenBank MN238699). Skalstreck 2 mm. Foto: E. Timdal.

Santessons kollekt kan vara upphov till prickarna på utbredningskartorna i publikationerna av Poelt & Petutsch-nig (1992a, b), men att ingen av dem representerar *X. ulophyllodes*.

Hur känner man igen *X. ulophyllodes*?

Illustrationer: Fig. 2 och 3 (se även Lindblom m.fl. 2019: fig 10, Lindblom 1997: fig 29D).

En nyckel till alla allélavar som förekommer i Norge finns i Lindblom m.fl. (2019).

Bålen är rosettförmad, upp till cirka 3 cm i diameter och gul till ljus orange. Loberna är nedliggande till något uppstående. Rhizinerna är långa, rikliga

och oftast är många synliga från ovasidan; dessa är ofta, helt eller delvis, guldfärgade. Soral förekommer rikligt och bildas mestadels längs lobkanterna, nästan som ett bräm. Sorediekornen har ungefär samma färg som överbarken (så kallade blastidier). Apothecier är inte observerade i det norska materialet (förekommer sällsynt i Nordamerika enligt Lindblom 1997). Pyknid är relativt vanliga, men är helt eller delvis nersänkta i bålen. De har vanligen samma färg som överbarken, men kan vara något mörkare orange. Likt nästan alla alléväggslavar, har *X. ulophyllodes* stavformade konidier. Barcode-sekvensen är distinkt och separerar arten med säkerhet från alla de andra arterna i släktet (Lindblom m.fl. 2019).



Fig. 3. *Xanthomendoza ulophylloides* på en av lokalerna i Gudbrandsdalen (Nord-Fron). Foto: E. Timdal.

De viktigaste skillnaderna mellan *X. ulophylloides* och *X. oregana* är att den sistnämnda ger ett mera rufsigt och oordnad intryck, eftersom den inte bildar en tydligt avgränsad rosettförmad bål med definierade kantlobber. *Xanthomendoza oregana* har heller inte distinkta brämlika soral längs lobkanterna eller från ovasidan synliga rhiziner i nämnvärd grad (Fig. 1 & 2). Nycklar och mer detaljerade beskrivningar finns i t.ex. Lindblom (2006), Lindblom m. fl. (2019).”

Var i Sverige bör *X. ulophylloides* eftersökas?

I Norge har *X. ulophylloides* en begränsad utbredning i ett av inlandets allra torraste områden i Gudbrandsdalen (Lindblom m.fl. 2019: Fig. 6). Ge-

nomsnittlig total årsnederbörd är inte mer än cirka 400 – 450 mm. Genomsnittstemperaturen i januari är -11,5 °C och i juli +15 °C. Arten är känd från en handfull lokaler i kommunerna Sør-Fron, Nord-Fron och Vågå. På dessa förekommer *X. ulophylloides* mestadels i rikliga populationer på exponerade bergväggar (lodytor) i gles skog (Fig. 4 och 5). Arten kan även växa på björk i anslutning till dem. Lokalerna är mer skuggiga eller skogklädda än de mest typiska, starkt exponerade ”stäpplav”-lokalerna i Gudbrandsdalen och i stort sett belägna längre söderut än dem. Karakteristiska arter som är hittade på lokaler med *X. ulophylloides* inkluderar fjällig svavellav *Gyalolechia bracteata*, gul orangelav *Leproplaca cirrochroa*, peltula *Peltula euploca*, kalkkranslav



Fig. 4. Typisk lokal för *Xanthomendoza ulophyllodes* (Nord-Fron). Foto: E. Timdal.

Phaeophyscia constipata, *Physcia dimidiata* (inte uppgiven från Sverige enligt Nordin m.fl. 2020), rosettknagglav *Thalloidima alutaceum*, vit knagglav *T. candidum* och navelgelélav *Thyrea confusa*. Vi bedömer att sannolikheten att *X. ulophyllodes* förekommer i Sverige är låg eftersom lokaler med starkt kontinentalt (mikro-) klimat är mycket sällsynta. Skulle den finnas, borde det vara på kalkrika, exponerade till något skuggiga bergväggar i kontinentala områden, kanske tillsammans med några av arterna som listas ovan.

Stort tack till Walter Obermeyer, Ulf Arup och Martin Westberg, som kollade Malmes exsickat i herbarierna GZU, LD och UPS!

Referenser

- Arup, U., Søchting, U. & Frödén, P. 2013. A new taxonomy of the genus *Teloschistaceae*. *Nordic Journal of Botany* 31: 16–83.
- Kondratyuk, S. & Kärnefelt, I. 1997. Notes on *Xanthoria* Th. Fr. 2. *Xanthoria poeltii*, a new lichen species from Europe. *Lichenologist* 29: 425–430.
- Lindblom, L. 1997. The genus *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr. in North America. *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 83: 75–172. <<https://drive.google.com/drive/folders/0B4fhu3RNYzuXemctWERBcmhYMXc?usp=sharing>>
- Lindblom, L. & Blom, H. H. 2014. *Xanthomendoza poeltii* is a synonym



Fig. 5. Population på lodyta (Nord-Fron). Foto: E. Timdal.

- of *X. oregana* (Teloschistaceae, lichen-forming ascomycetes). *Lichenologist* 46: 829–832.
- Lindblom, L., Blom, H. H. & Timdal, E. 2019. The genus *Xanthomendoza* in Norway. *Graphis Scripta* 31(7): 54–75. <http://nhm2.uio.no/botanisk/lav/Graphis/31_7/GS_31_54.pdf>
- Nordin, A., Thor, G. & Hermansson, J. 2018. Lavar med svenska lavnamn – fjärde upplagan. *Svensk Botanisk Tidskrift* 112: 345–379.
- Nordin, A., Moberg, R., Tønsberg, T., Vitikainen, O., Dalsätt, Å., Myrdal, M., Snitting, D. & Ekman, S. 2020. *Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi*. <<http://130.238.83.220/santesson/home.php>>, version 25 April 2020.
- Poelt, J. & Petutschnig, W. 1992a. Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora des Himalaya IV. Die Gattungen *Xanthoria* und *Teloschistes* zugleich Versuch einer Revision der *Xanthoria candelaria*-Gruppe. *Nova Hedwigia* 54: 1–36.
- Poelt, J. & Petutschnig, W. 1992b. *Xanthoria candelaria* und ähnliche Arten in Europa. *Herzogia* 9: 103–114.
- Santesson, R. 1993. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. SBT-förlaget, Lund.
- Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. *Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Uppsala University.

Höstexkursion i västra Jämtland 7 – 9 augusti 2020

Välkommen till västra Jämtland fredag till söndag 7–9 augusti 2020. Vi kommer att utgå från Kolåsens fjällhotell på fredag morgon. Vi kommer att spendera långa heldagar i fält och vi besöker bland annat några av Sveriges mest nederbördsrika boreala granskogar. Dessa trakter är bitvis utforskade vad gäller lavar men SLF har besökt Skäckerfjällen två gånger, 2008 och 2010. Läs gärna redogörelserna i Lavbulletinen (2009, 2011) för inspiration. Lokalerna kommer att bestämmas senare beroende på om vi får insamlingstillstånd för Skäckerfjällens och Svenskådalens naturreservat. Vi hoppas på att kunna undersöka skogarna och fjällen i Svenskådalens naturreservat söder om Jävsjön längs Svenskån och Tvärbäcken upp mot Stoere Tjorve. Berggrunden här är varierande med större inslag av kalk och lerskiffer.

Vi planerar att bo på Kolåsen fjällhotell (<http://kolasen.se>). Du måste boka själv på hotellet men vill du arrangera annat boende så går det naturligtvis bra. Närmaste tågstation är Järpen och transport mellan Järpen och Kolåsen samordnas gemensamt beroende på när och hur man anländer.

Anmälan sker till Ola Hammarström senast 10 juli på epost: olahammarstrom@hotmail.com



Innehåll

- 4 Grå ladlav - ekologi, hot och naturvård
11 SLF på Holmön
24 SLFs workshop 2020
26 Ladparasitspik och dvärpraktlav
29 Snabelsporlav - nya fynd
32 *Xanthomendoza ulophyllodes* - en allévägglav
39 SLF till Jämtland 7–9 augusti