



# LUND UNIVERSITY

## Släktet Blastenia i Norden

Arup, Ulf

*Published in:*  
Lavbulletinen

2021

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Arup, U. (2021). Släktet Blastenia i Norden. *Lavbulletinen*, 2021(2), 66-77.

*Total number of authors:*  
1

*Creative Commons License:*  
Annan

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:  
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

## Släktet *Blastenia* i Norden

Ulf Arup, Sösdala 2072, 282 73 Sösdala. Epost: ulf.arup@telia.com

*Orangelavar, släktet Caloplaca i vid bemärkelse, är erkänt svåra och många. Dessutom har släktet delats upp i en mängd olika släkter vilket gör det än mer förvirrande. Ovanpå det beskrivs nya arter på löpande band. Här ges dock en översikt av de arter i släktet Blastenia som förekommer i Norden.*

Familjen Teloschistaceae omfattar sannolikt mer än tusen arter världen över men bestod länge av huvudsakligen ett mycket stort släkte, *Caloplaca*, tillsammans med några förhållandevis små släkter som bl.a. *Xanthoria*, *Fulgensia* och *Teloschistes*. Variationen i utseende, anatomi, kemi, växtsätt var dock väldigt stor och gränserna mellan de få släkterna som användes inom familjen kändes konstgjord med övergångsformer mellan flera av dem. De var därför oundvikligt att *Caloplaca* förr eller senare skulle spittras upp i mindre och i bästa fall homogena släkter baserade på fylogenetiska studier. Detta inträffade i större skala för snart tio år sedan (Arup m.fl. 2013) då totalt sett 39 släkter erkändes varav 31 var nybeskrivna eller återupprättade gamla

släkter. Ett av dessa släkter var *Blastenia* som beskrevs redan 1852 (Masalongo 1852) och användes fram till 1930-talet för en mycket brokig skara arter som delvis hade mycket lite med varandra att göra. Ungefär vid den här tiden slutade de flesta att använda släktnamnet till förmån för *Caloplaca* som dock är något yngre (Fries 1860) men trots det betraktades *Blastenia* som en synonym till det senare. Arup m.fl. (2013) gav släktet en snävare definition baserat på typarten *B. ferruginea* och den analys av tre gener man presenterade. I det arbetet erkändes nio arter i släktet, men nyligen gjordes en omfattande och utvidgad analys av släktet där en rad arter beskrevs som nya och totalt är nu 24 arter förda till släktet på världsbasis (Vondrak m.fl. 2019). Av

dessa finns åtminstone 11 i de nordiska länderna och kommer att beskrivas i denna artikel.

Merparten av arterna i *Blastenia* finns i Europa och antas ha sitt ursprung i Medelhavsområdet där diversiteten idag är som störst. Ett fåtal arter finns också i västra USA, södra Sydamerika, Afrika, Madagaskar, Australien, Himalaya samt Antarktis. Flertalet arter i världen växer på bark och några av dessa har relativt stor geografisk utbredning medan nästan alla stenboende arter har förhållandevis små utbredningar.

Släktet *Blastenia* karaktäriseras av en grå-beige, skorpformad bål som oftast saknar antrakiner, dvs. de orangerostfärgade pigment som förekommer i apothecierna hos samtliga arter i släktet. Kemiskt hålls släktet ihop av förekomst av klorinerade antrakiner i apothecierna, men några få arter har reducerad kemi och saknar de klorinerade ämnena. Flertalet arter i Norden växer på bark och ved, mer sällan ± sur sten, men t.ex. kanelorangelav *B. ammiospila*, är vanlig på mossa och växtrester, framför allt på kalkhaltig mark. Sporerne är typiskt tvåcelliga med ett relativt långt septum hos de flesta arterna.

Släktet kan lätt förväxlas med det lilla släktet *Bryoplaca* som delar flera karaktärer med *Blastenia* men skiljs på att sporseptum är kortare, normalt sett med en kvot mellan sporseptum och sporlängd på under 0,25 mot normalt en större kvot hos *Blastenia*. En annan

skillnad är att alla arterna i *Bryoplaca* växer på växtrester eller mossa. *Blastenia* påminner också mycket om *Kuttlingeria* Trevis, ett släkte som nyligen återupprättats (Frolov m.fl. 2021) för en grupp arter med grå bål och orange apothecier. Det står nära det gamla släktet *Pyrenodesmia* som hyser grå, svarta och bruna arter utan antrakiner och kan i vissa fall förlora sina vackra pigment och uppträda i grådaskiga former. Arterna i *Kuttlingeria* växer dock huvudsakligen på kalkhaltig sten, bara i ett par fall på surare sten, och har ofta en tydlig bålkant på apothecierna, något som bara förekommer undantagsvis i *Blastenia*. Ett annat släkte som kan förväxlas med *Blastenia* är *Rufoplaca*, som dock har generellt smalare sporer med ett sporseptum som sällan överstiger 3 µm, bara grå orangelav *R. scotoplaca* har ett längre sporseptum, ~6 µm. Dessutom har *Rufoplaca* pigmentet sedifolia-grå i bålen som reagerar K+ violett och alla nordiska arter växer på sur sten eller skiffer.

En bra nyckel till arterna i *Blastenia* är svår att göra då flera av arterna är i princip omöjliga att skilja utan DNA, men merparten av arterna i Norden går att känna igen i fält med hjälp av morfologi, ekologi och utbredning, även om utbredningsuppgifterna för flera arter ännu är oklara. Betrakta nyckeln nedan som preliminär och ett arbetsredskap för att förbättra kunskapen i Sverige och våra grannländer. Synpunkter som kan leda till förbättringar emottages gärna. Alla arter som är kända i Norden, inklusive Svalbard, är medtagna.

Nyckel till de nordiska arterna av *Blastenia*

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. På sten  | 2. orange; sällan fertil   | <i>B. coralliza</i>  |
| – På bark, ved, mossa och växtrester  | 4. – Bål grövre, ojämnt och glest isidiös i ett lager, ofta grå; ofta fertil | 8.   |
| 2. Bål svagt utvecklad till osynlig; hela apothecier C+ rött                                    | <i>B. ammiospila</i>   | 8. Bål oftast tydligt isidiös, ibland svagt koralloid; troligen sydlig               |
| – Bål vanligen välutvecklad; disk C- men kant C+ röd  | 3.   | – Bål ibland svagt isidiös, isidier oftast ogrenade, ej koralloida; troligen nordlig |
| 3. Bål tunn och slät till tjock och knölig, men inte kornig                                     | <i>B. crenularia</i>   | 9. Bål oftast svagt utvecklad; apothecier insnörda vid basen                         |
| – Bål skrovlig och kornig   | <i>B. scabrosa</i>   | <i>B. ammiospila</i>   |
| 4. På mossa och växtrester på marken  | <i>B. ammiospila</i>   | – Bål oftast välutvecklad; apothecier vidväxta-sittande                              |
| – På bark och ved   | 5.   | 10. Apotheciekant sällan eller aldrig starkt veckad; apothecier –0,8 mm i diam.      |
| 5. Bål glest till tätt, dock ibland otydligt isidiös; isidier grova till fina och i flera lager | 6.   | – Apotheciekant ofta starkt veckad; apothecier –1,2 mm i diam.                       |
| – Bål inte isidiös, oftast tunn och realltvt slät   | 9.   | 11. Apothecieskiva och kant C+ röd; oftast på grenar                                 |
| 6. Bål mörkgrå–grågrön, kornig till finisidiös; apothecier vanliga; mest på kulturved           | <i>B. subathallina</i>   | – Apothecieskiva C-; oftast på stammen   |
| <i>B. furfuracea</i>  | <i>B. hungarica</i>  | 12. Apotheciekant C+ röd oftast bara på utsidan                                      |
| – Bål brunorange–gröngrå–grå, korallaktigt isidiös; apothecier vanliga eller ej; mest på bark   | 7.   | – Oftast hela apotheciekanten C+ röd   |
| 7. Bål fint och jämt isidiös i flera lager, ofta  | <i>B. lauri</i>  |  |

***Blastenia* Massal.**

Bål skorpformad, grå–mörkorange–brunorange, orangefärgade delar ibland försedda med grova isidier. Apothecier biatorina–zeorina, orange–rostfärgade –nästan svarta med oftast skivfärgad egenkant och ibland bålkant. Asci med 8 sporer. Sporer 1-septerade, medelstora–tämmligen långa och breda med relativt kort–långt septum.

Bål med cinereorufa-grönt (K–) eller orange och då med antrakiner (K+ röd). Apothecier K+ röda, C– eller C+ röda, kemosyndrom C; dominans av den klorinerade antrakinen 7-Cl- emodin, men oftast finns även parietin och spår av fragilin.

Förekommer på bark, ved, sten, mos-

sa och växtrester.

Släktet kan kännas igen på den oftast grå bålen och de rostfärgade apothecierna som hos vissa arter svartnar. Utmärkande är också förekomsten av 7-Cl- emodin och fragilin i apothecierna, vilket skiljer släktet från *Rufoplaca* och *Bryoplaca*, som saknar dessa ämnen. *Rufoplaca* har dessutom pigmentet sedifolia-grå i bålen (K+ violett).

***Blastenia ammiospila*** Fig. 1  
Kanelorangelav

Bål som 1–2 cm stora, grå–smutsvita fläckar, undantagsvis även gul, med ojämn, kornig yta. Apothecier biatorina, men med få alger vid basen, till zeorina, 0,5–1,5 mm i diameter, (orange)–roströ-



Fig. 1. Kanelorangelav *Blastenia ammiospila*. Foto: U. Arup..

da–rostbruna med tunn–tjock, skivfärgad, ofta veckad egenkant, C+ mörkröda, sittande till sittande med smal bas; ofta tätstående och oregelbundna; former med grå bålkant förekommer sällsynt; parafyser ± lättskiljbara; parafystoppar –3,5 µm breda; hymenium 70–100 µm högt, I– men asci I+ mörkblå. Sporer (11–)13–18 × 5–9 µm, septum (2–)3–5 µm långt. Pyknid saknas.

Vanligen på växtrester, mossa och bark, mest i kalktrakter, men även på ved, sten och andra lavar. S. Nrk Dlr–TL, ma. N. Ak–Op Ho SF ST–Fi. F. V Pep Ks EnL InL. Sv. x.

Arten utmärks av den dåligt utvecklade bålen och de rostfärgade apothecierna med insnörd bas. Små exemplar kan förväxlas med framför allt *Caloplaca caesiorufella*, som har sittande apothecier med något tunnare egenkant. På bark liknar den *Blastenia hungarica*

som har vidväxta till sittande, oftast ljusare apothecier och en tydligare bål.

***Blastenia coralliza*** Fig. 2  
Tät korallorangelav

Bål tunn–ojämn–kornig, oftast helt täckt av 50–100 µm tjocka, korallaktigt förgrenade isidier som bildar en flerskiktad och sprucken struktur, mörkorange–brunorange men ibland beige–grå–grågrön. Apothecier biatorina, –0,8 mm i diameter, ovanliga, konkava–välvd, vidväxta–sittande, rostorange, med diskfärgad egenkant. Sporer 10–15 × 6–8 µm, septum 3–5 µm långt.

Växer mest på barken av ädellövträd, ofta näringsrikt i allér etc. S. Sk BI ÖL Sm HI Bh, r. N. VA. D. ja.

Påminner om *B. herbidella*, som dock har grövre, oftast grå, mer glest sittande isidier och oftast apothecier.



Fig. 2. Tätt korallorangelav *Blastenia coralliza*. Foto: U. Arup. Skala = 1 mm.

***Blastenia crenularia***

Fig. 3

Stenorangelav

Bål från nästan vit till mörkgrå, oftast tydlig, sprickig-areolerad (–0,7 mm breda) med skrovligt ojämn yta, men i skugga även tunn, slät och hel. Apothecier biatorina men ofta med få alger i basen och även rent zeorina, –1 mm i diameter, rostbruna-roströda-svartröda, sittande med smal bas och med skivfärgad-ljusare, sällsynt mörkare, tjock och välmarkerad, färad-veckad egenkant, som så småningom pressas ner; en grå bålkant kan förekomma; parafystoppar föga förtjockade; hypothecium med fina oljedroppar. Sporer 12–17 × 6–10 µm, septum 3–7 µm långt. Pyknid vanliga, brunröda, 0,1–0,2 mm i diameter.

På silikatsten men sällsynt även på kalksten, ofta på sluttande till vertikala ytor. S. Sk–Srm Vrm Upl Mpd, ma. N. Øf Ak Bu-AA Ro-SF ST-Fi F. A V St-ES PS PK PeP-KiL. D. ja.

Liknar den barkväxande *C. relicta*, men även den nordliga *Caloplaca fuscorufa*, som har brunare och ofta mer välvda apothecier, vars egenkant ofta blir ± svart.

***Blastenia furfuracea***

Fig. 4

Vedorangelav

Bål mörkgrå-grågrön, skorpartad-kornig-finisidiös. Apothecier biatorina, vanliga, roströda, 0,4–0,6 mm i diameter, platta och utan eller endast med få alger vid basen. Sporer 10–14 × 7–8 µm med septum 2,5–4,5 µm långt.

På kulturved, mest gamla byggnader. S. Öl Upl Dlr Jmt, rr. N. Op? F. EP.

Skiljs från *B. herbidella* på sin mörkt grå, fint kornigt isidiösa bål och sin förkärlek för kulturved.

***Blastenia herbidella***

Fig. 5

Korallorangelav

Bål vitaktig-ljusgrå, ibland gulaktig-



Fig. 3. Stenorangelav *Blastenia crenularia*. Foto: U. Arup. Skala = 1 mm.



Fig. 4. Vedorangelav *Blastenia furfuracea*. Foto: U. Arup. Skala = 1 mm.



Fig. 5. Korallorangelav *Blastenia herbidella*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.

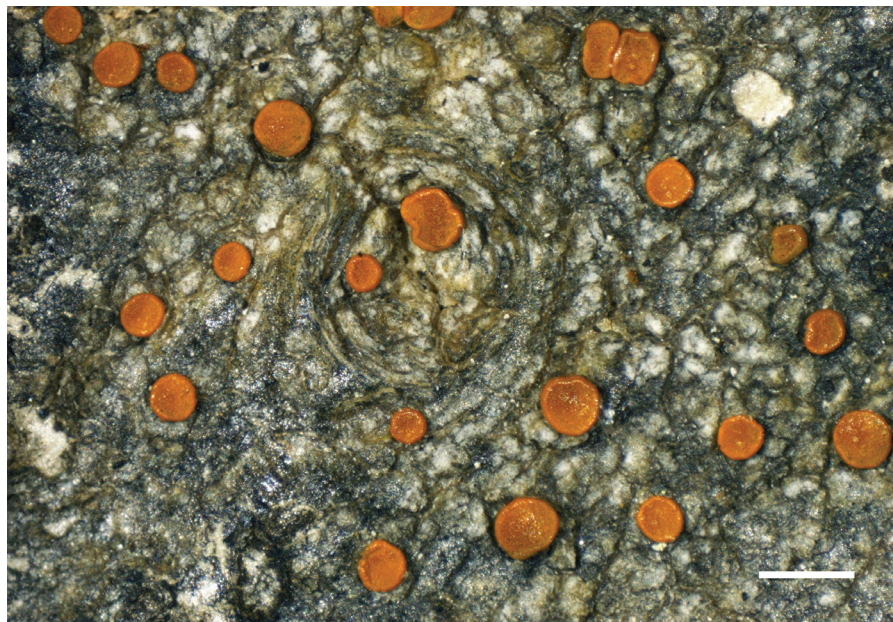


Fig. 6. *Blastenia hungarica*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.

brunorange, med korallaktiga, gråaktiga–gulorange isidier; bålar utan gultorange inslag är K–, bålar med sådant inslag K+ röda. Apothecier biatorina, vanliga, –0,8(–1,3) mm i diameter, konkava–välvda, roströda–ljus orangeröda, glesa och med skivfärgad, ofta veckad egenkant; hypothecium ofta med små oljedroppar. Sporer (8–)10,5–14 × (4,5–)5,5–7,5(–9) µm, septum 3–5 µm långt. Pyknid vanliga, roströda.

På bark på såväl lövträd som barrträd, sällan på ved. S. Gtl ta, Öl ma. N. Oklart om arten verkligen finns i landet, sannolikt utgörs flertalet förekomster av *B. monticola*, men det måste undersökas närmare. F. V SoL (materialet ej kontrollerat av mig).

För skillnader mot *B. coralliza*, se denna art. Svårskiljd från *B. monticola*

som har en nordligare utbredning, åtminstone i Sverige.

#### *Blastenia ferruginea*

Det som tidigare kallades för *B. ferruginea* i Norden avser *B. relictta* eller *B. lauri*. Artens verkliga utbredning omfattar sydvästra Europa

#### *Blastenia hungarica*

Fig. 6

Ljus rostorangelav

Bål tunn, hel till något sprucken, beige–grå–grågrön, K–. Apothecier biatorina, vanliga, 0,3–0,7 mm i diameter, glest sittande, vidvuxna–sittande, orange–brunorange–rostorange (disk och egenkant C–), plana–något välvda med tunn, ljusare egenkant eller nästan kantlösa; hymenium 65–100 µm högt; hypothecium utan oljedroppar. Sporer 11–15 ×



Fig. 7. *Blastenia lauri*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.



Fig. 8. *Blastenia monticola*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.

5–8  $\mu\text{m}$ , septum 3–6  $\mu\text{m}$  långt. Pyknid grå, men saknas ofta.

På slät lövträdsbark, t.ex. rönn, asp, sälg, men även på kvistar av gran. S. Dlr Hls Jmt, rr. N. Ro (SF ST, ej kontrollerat av mig).

Påminner om *B. subathallina*, som har mörkare, mer rostfärgade och mindre apothecier som är C+ röda, och om en liten *B. relicta* som dock oftast har större apothecier med veckad kant samt tydliga röda pyknid.

### *Blastenia lauri*

Fig. 7

Bål ljust till mörkt grå (K–), slät-vårtig-sprucken, tunn-otydlig. Apothecier biatorina, –1,2 mm i diameter, orange-roströda–mörkt roströda, skiva och egenkant C– eller skiva C– och egenkant C+ röd, ofta tätstående, oregelbundna och länge platta, sittande med

smal bas; med en tydlig, skivfärgad-ljusare, ofta veckad egenkant som saknar hymenium och hypothecium I+ mörkblått; parafyser svårskiljbara; parafystoppar ej förtjockade. Sporer 13–19  $\times$  8–11,5  $\mu\text{m}$ , septum 5–9  $\mu\text{m}$  långt. Pyknid vanliga, K+ röda.

På slät bark av rönn, asp, etc. S. Ej känd från Sverige ännu. N. MR NT.

### *Blastenia monticola*

Fig. 8

Bål vitaktig-ljusgrå, tunn med glest spridda-tätt sittande, ogrenade ljusgrå-mörkgrå isidier. Apothecier biatorina, vanliga, –0,8(–1,2) mm i diameter, konkava-plana, roströda-ljust orangeröda, glesa och med skivfärgad, ofta veckad egenkant; hypothecium ofta med små oljedroppar. Sporer (8–)10,5–17  $\times$  (4,5–)5,5–7,5(–9)  $\mu\text{m}$ , septum 3–5  $\mu\text{m}$  långt.



Fig. 9. Rostoranglav *Blastenia relicta*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.

Pyknid vanliga, roströda.

På en, sälg, rönn. S. Hjd PL TL, rr. N. Te SoF ST NT.

### *Blastenia relicta*

Fig. 9

rostoranglav

Bål ljust till mörkt grå (K–), slät-vårtig-sprucken, tunn-otydlig. Apothecier biatorina, –1(–2) mm i diameter, orange-roströda–mörkt roströda, skiva och egenkant C– eller skiva C– och egenkant C+ röd, ofta tätstående, oregelbundna och länge platta, sittande med smal bas; med en tydlig, skivfärgad-ljusare, ofta veckad egenkant som saknar eller endast har mycket få alger; hymenium och hypothecium I+ mörkblått; parafyser svårskiljbara; parafystoppar ej förtjockade. Sporer 13–18  $\times$  8–11,5  $\mu\text{m}$ , septum 5–9  $\mu\text{m}$  långt. Pyknid vanliga, K+ röda.

På slät lövträdsbark, ofta asp och rönn. S. Sk–LuL, r. N. Oklart om arten finns i landet, de få kollektioner som kontrollerats hittills hör till *B. lauri*. F. V U. D. ja.

Är i det närmaste oskiljbar morfologiskt från *B. lauri* som förekommer i Norge, men apotheciekanten har en svag tendens att vara C+ röd bara på utsidan, inte ända in till disken. Påminner även om *B. hungarica* men både egenkant och skiva är alltid C– hos denna art och sporer är mindre och har kortare septum, och *B. subathallina*, som har C+ röd skiva och kant.

### *Blastenia scabrosa*

Fig. 10

Bål smutsvit-vitgrå, exponerade delar ota svartnande, välutvecklad, skrovlig och kornig, sprucken-areolerad.



Fig. 10. *Blastenia scabrosa* – holotypen. Foto. U. Søchting. Skala = 1 mm.

Apothecier biatorina men med alger vid basen, sparsamma, –1,2 mm i diameter, något insänkta–sittande, rostbruna–roströda, i skugga mörkorange, skiva konkav–konvex, med slät, distinkt och markerad, sällan veckad kant som har samma färg som disken eller är något mörkare; hymenium 60–90  $\mu\text{m}$  högt. Sporer 6–8 per ascus, ellipsoid till brett ellipsoida, 12–16  $\times$  6–8  $\mu\text{m}$ ; septum 4–5  $\mu\text{m}$ .

På exponerad till något beskuggad sten. S. PL TL, rr. Sv. I Opland i Norge har en kollekt hittats som verkar stå nära *B. scabrosa* genetiskt men skiljer sig morfologiskt genom en markerad svart kant och grövre, mer knölig bål, inte kornig. Detta är förmodligen en obeskriven art men mer material behövs.

Bål K+ gul, atranorin, apothecier (röda delar) K+ röda, disk C-, apotheciekant C+ röd. Kan förväxlas med *B. crenularia* men skiljer sig på den ofta tjocka, skrovliga och korniga bålen som är K+ gul.

***Blastenia subathallina*** Fig. 11  
Liten rostorangelav

Bål liten och vanligen otydlig. Apothecier biatorina, 0,3–0,6 mm i diameter, (orange)–roströda (disk och egenkant C+ mörkröda), glesa, tilltryckta med tunn och snart nedtryckt, skivfärgad eller något ljusare egenkant; excipulum I+ blekblått; hypothecium och hymenium I+ mörkblå; parafystoppar –3,5  $\mu\text{m}$  breda. Sporer 10–14(–17)  $\times$  5–7  $\mu\text{m}$ , septum 3–6  $\mu\text{m}$  långt.



Fig. 11. Liten rostorangelav *Blastenia subathallina*. Foto. U. Arup. Skala = 1 mm.

På ved och bark (mest på grenar av olika buskar, tall etc.). S. ÖI Gtl Sm Bh Ög, r. På Gtl ma. N. No. F. U PH? EnL? (har ej granskats av mig).

Skiljs från *B. relictalauri* på de mindre apothecierna, vars disk är C+ mörkröd och inte egenkanten blir vågig samt på de mindre sporer. Från *B. hungarica* skiljer den sig genom de oftast mörkare, mer rostfärgade apothecierna som är C+ mörkröda, inte C-.

### Litteratur

Arup, U., Søchting, U. & Frödén, P. 2013. A new taxonomy of the family Teloschistaceae. *Nordic Journal of Botany* 31: 16–83.  
Fries, Th. M. 1860. *Lichenes Arctoi*. – Uppsala, 298 pp.

Frolov, I., Vondrák, J., Kosnar, J. & Arup, U. 2021. Phylogentic relationships within *Pyrenodesmia* sensu lato and the role of pigments in its taxonomic interpretation. *Journal of Systematics and Evolution* 2021: 1–19.

Massalongo A. 1852a. *Synopsis Lichenum Blasteniosporum*. *Flora* (Regensburg) 35: 561–576

Vondrak, J., Frolov, I., Kosnar, J., Arup, U., Veselská, T., Halici, G., Malíček, J. & Søchting, U. 2020. Substrate switches, phenotypic innovations and allopatric speciation formed taxonomic diversity within the lichen genus *Blastenia*. *Journal of Systematics and Evolution* 58: 295–330.