

## Likenoj de Okcidenta Eŭropo Suplemento 2a

far G. CLAUZADE kaj C. ROUX (\*)

### Avant-propos

Depuis la parution de notre ouvrage de détermination (CLAUZADE et ROUX, 1985), de nombreuses nouveautés sont apparues dans la littérature lichénologique et nous avons découvert un certain nombre d'erreurs, de lacunes et d'omissions dans nos clés de détermination. Aussi est-il déjà nécessaire de publier un deuxième supplément pour mettre à jour et corriger notre livre. Nous sommes très reconnaissants à nos amis P. DIEDERICH (Lorentzweiler), J.-M. HOUMEAU (Parthenay) et L. VAILLE (Mesnil-Saint-Père), qui nous ont fait part d'erreurs dans les clés, E. SERUSIAUX, qui nous a signalé l'existence, dans le SW de la France, de plusieurs lichens foliicoles non encore connus en Europe occidentale, et J. ESNAULT (Rennes), qui nous a aidé à traiter le genre *Aspicilia* dans "Likenoj de Okcidenta Eŭropo...", mais que nous avons oublié de remercier dans ce livre.

### Antaŭparolo

De post la eldono de nia determinlibro (CLAUZADE kaj ROUX, 1985), multaj novaĵoj aperis en la likenologia literaturo, kaj ni malkovris multetajn erarojn aŭ mankojn en la determiniloj. Tial estas jam nun necese publikigi duan suplementon por ĝisdatigi kaj korekti nian libron. Ni dankas al niaj amikoj P. DIEDERICH (Lorentzweiler), J.-M. HOUMEAU (Parthenay) kaj L. VAILLE (Mesnil-Saint-Père), kiu informis nin pri eraroj en la determiniloj, E. SERUSIAUX, kiu atentigis nin pri la ekzisto, en SU-Francio, de pluraj folioloĝaj likenoj ankoraŭ nekonataj en U-Eŭropo, kaj J. ESNAULT (Rennes), kiu helpis nin en la pritrakto de la genro *Aspicilia* en "Likenoj de Okcidenta Eŭropo...", sed kiun ni forgesis danki en ĉi tiu libro.

Ĉie en la teksto. Anstataŭ : "Ehrht.", legi "(Ehrh.)"; anstataŭ "Hafellner", legi "Haf."; anstataŭ "Nádv.", legi : "Nádv."

### ENKONDUKO

- p. 12, l. 17. Anstataŭ "*Parmelia subrudecta*", legi : "*Parmelia borrieri*".  
p. 14, l. 12 k p. 29, fig. 30. Anstataŭ "*Synalissa ramulosa*", legi : "*Synalissa symphorea*".  
p. 35, l. 3. Anstataŭ "ssp. *calcareae*", legi : "ssp. *calcicola*".  
l. 23. Anstataŭ "326, p. 596", legi : "fig. 326, p. 596".

(\*) G. C. : rue des Pins, 84300 CAVAILLON.

C. R. : 16, boulevard des Pins, Les Borels, 13015 MARSEILLE.

- p. 45, § A, 1, a, 3°. Anstataù "Interne de la eksciplo troviĝas de supre al bazo :", legi : "Interne de la eksciplo, de supre al bazo :".
- p. 50, **legendo de fig. 60, dekstre.** Anstataù "a", legi "am".
- p. 53. Anstataù "fig. 71", legi : "fig. 70".
- p. 56, **fig. 72.** Anstataù "bazido", legi : "bazidio".
- p. 61, l. 3. Anstataù "p. ...", legi : " p. 63".
- p. 64, §1, 222, 3. Anstataù "*Cistocoleus*", legi : *Cystocoleus*".
- p. 64, 7 l. **antaù la paĝofino.** Anstataù "22 Ĉeloj", legi : "2 Ĉeloj".
- p. 65, **antaŭlasta linio.** Anstataù "*Forsselia*", legi : "*Forssellia*".
- p. 67, **antaŭlasta linio.** Anstataù "kontoli", legi : "kontroli".
- p. 69, 4 l. **supre de la fig. 78.** Anstataù "acetata acido", legi : "sulfata acido".

### GENRO-DETERMINILO

- p. 73, § A, BB, C, DD, E, F, GG, HHHH (antaù *Lemmopsis*). Modifi jene :  
 HHHH Sporoj 0-septaj. Talo granula aŭ granul-areola.  
 II Granuloj ± rondaj, areol-aspektaj aŭ ne tre distingeblaj, ja ne koraloïdaj. *Lemmopsis*
- p. 75, § AA. Transloki *Siphulastrum* al la antaŭa § (AAA, C), post acideja.
- p. 77, § E, FF, GG. Anstataù "(§ EE, G, supre)", legi" (§ EE, F, G, supre)".  
 § E, FF. Modifi jene :  
 FF Talo vepreca... Apotecioj brunaj aŭ nigraj (nekonataj ĉe *Aspicilia hispida*).  
 GG ...; G ...  
 HH Talo malkava, multebranĉa, ofte koraloïda.  
 II Talo kun blanketaj pseŭdocifeloj, malalte arbedeca; finbranĉoj pintaj.  
 Apotecioj nekonataj.— Sekegeja, kalkeja — *Aspicilia* (*A. hispida*)  
 I Talo sen pseŭdocifeloj. — Nek sekejaj nek kalkejaj —  
 JJJ = III... (unuvice transloki la paraĝrafojn de III ĝis I)
- p. 80, § A. Anstataù "senkoloraj, 0-septaj.", legi : "senkoloraj k 0-septaj, krom mala mencio".
- p. 84, § B, C, D. Aldoni : [Se sporoj 3-4-opaj —→ *Aspicilia* (*A. fruticulosa*)].
- p. 85, § E, FF, G, H, II. Modifi jene :  
 (III k I Skvametoj sen rizenaj kordonoj.)  
 II Suba flanko de skvametoj kun rizenaj kordonoj.  
 JJ Nekalkeja. Talo cindre griza... *Psorinia*  
 J Kalkeja. Talo mezbruna, el skvametoj (1-3 mm) disaj aŭ grupete ariĝintaj, eben-  
 ĝis konveks-suprajaj, kun rando ne adhera al la substrato, subenkurba, krenela.  
*Lecidea* (*L. fissuriseda*)
- p. 87, § A, BB, CCC. Modifi jene :  
 CCC Talo surgrunda.  
 DD Talo sen pseŭdocifeloj, tipe skvameta, ruĝa... *Psora* (*P. decipiens*...)  
 D Talo kun multaj pseŭdocifeloj [0,1-0,5(0,9) mm] blanketaj, en formo de kuseneto  
 (0,8-3,5 mm) tre mallonge k tre dense branĉa, ruste aŭ verdaĉe bruna, ne fiksita  
 al la substrato, pervente movebla. *Aspicilia* (*A. fruticulosa*)

p. 88, § A, B, CCC, DD. Post "K-, C-", aldoni "aù K+ (flava)".

§ A, B, CC, DDD. Anstataù "*Placolepis*", legi "*Placolecis*".

p. 91, § aa. Anstataù "aù sporoj", legi "kaù sporoj".

§ ee k e. Modifi jene :

ee Askofruktoj unue tute fermaj, poste malfermiĝantaj per ± neregulforma poro, finevolue preskaù ĉiam sterniĝantaj, kaù ± distingeble pedunklaj aù almenaù tre elstaraj-mallarĝabazaj. Himenio ofte detruigiĝanta antaù la spor-maturiĝo, naskante **mazedion**, t.e. amaso unue getateneca poste pulvoreca, entenanta sporojn k defalajojn de askoj k de parafizoj. **Grupo 4a** (p. 94)

e Askofruktoj neniam tute fermaj, senpedunklaj. Disko dekomence malferma. Himenio ne detruigiĝanta antaù la spor-maturiĝo. Sen mazedio.

§ h (sube). Anstataù "al la talo", legi : "al la disko".

p. 94-96. Grupo 4a. Modifi jene :

AA Kun mazedio.

BB Apotecioj aspektantaj kiel tiuj de *Lecidea* aù de *Lecanora*, entalaj aù almetaj, nigraj, ĝenerale pli ol 0,5 mm diametraj. Likeniĝintaj (kun talo bone videbla, enhavanta protokokoidan algon) aù ne (*Cyphelium sessile*, likenloĝa fungo kun askofruktoj almetaj sur la talo de *Pertusaria*).

CC Sporoj 1-septaj aù (*Cyphelium notarisii*) submurecaj.

*Cyphelium*

C Sporoj 0-septaj.

*Thelomma*

B Apotecioj ± globaj, konikaj aù lentofarmaj, pedunklaj aù almenaù tre elstaraj-mallarĝabazaj, malhele brunaj aù nigraj, malpli ol 0,3 mm diametraj. Talo ofte ne aù ne tre distingebla.

CCC Maturaj sporoj senkoloraj aù apenaù flavetaj.

"*Coniocybe*"

CC Maturaj sporoj verdaj, laŭlarĝe 1-2-septaj, kun supraĵo spirale sulka. Nelikeniĝintaj fungoj kun talo nedistingebla.

*Microcalicium*

C Maturaj sporoj brunaj.

DD Sporoj longformaj, 1-septaj.

EE Apotecioj peritecioformaj (0,1-0,3 mm) kun ostiolo ofte ĉesupre de speco de kolo (askofruktoj tiam amforoformaj).

*Pyrgidium*

E Apotecioj ne peritecioformaj, kun disko finevolue larĝe malferma. Talo kun *Trebouxia*.

*Calicium*

D Sporoj plejofte globaj k 0-septaj, esceptokaze (*Chaenotheca laevigata*) kune kun sporoj longformaj k laŭlarĝe 1-5-septaj. Apotecioj ne peritecioformaj, kun disko finevolue malferma.

EE Talo bone videbla, brunete, flavete aù grizete verda, ĉiam likeniĝinta. Apotecioj distingeble pedunklaj. Likenoj ne likenloĝaj, kun diversspeciaj kloroficoj.

*Chaenotheca*

E Talo nedistingebla, nelikeniĝinta escepte iafoje de *Sphinctrina anglica*. Apotecioj ne aù ne tre pedunklaj. Likenloĝaj fungoj.

*Sphinctrina*

A Sen mazedio.

BB Apotecioj komencevolue tute fermaj sed ± fruevolue malfermiĝantaj.

CC Apotecioj malhele brunaj aù nigraj.

DD Apotecioj (< 0,3 mm) ± globaj, konikaj aù lentofarmaj, pedunklaj aù almenaù tre elstaraj-mallarĝabazaj, malhele brunaj aù nigraj. Talo ofte ne aù ne tre distingebla (nelikeniĝintaj fungoj).

- EE** Maturaj sporoj 0- aŭ 1-septaj. *Chaenothecopsis* s.l.
- E** Maturaj sporoj laŭlarĝe 3-septaj. *Stenocybe*
- D** Apotecioj (0,2-0,4 mm) aspektantaj kiel tiuj de *Lecidea*, senpedunklaj, almetaj (nur ete mallarĝabazaj), nigraj, kun disko tre fruevolue sterna. Sporoj 1-septaj, longtempe senkoloraj, finevolue helbrunaj. Nelikeniĝintaj fungoj sur la talo de diversspeciaj *Physcia* k *Phaeophyscia*. *Buelliella*
- C** Apotecioj kun disko flava ĝis hele bruna, frutevolue sterna, urceolaj pro dika randajo elstara. Sporoj laŭlarĝe plurseptaj ĝis murecaj, finevolue senkoloraj aŭ brunetaj. Likenoj. —→ **Grupo 7a, § AA** (p. 100)
- B** Apotecioj (ofte > 0,5 mm), neniam tute fermaj (disko dekomence malferma), kun pedunklo ĝenerale almenaŭ 0,5 mm **dika**. Likenoj. **Grupo 4a, § A** (p. 95-96). Modifi jene :
- CC** Kun peritecio... (= § BB, p. 95). *Henrica*
- C** Kun apotecioj... (= § B, p. 95).
- DD** Apotecia pedunklo tre mallonga (0,5 mm)... (= § CC, p. 95). *Gomphillus*
- D** Apoteciaj pedunklo k disko pli grandaj... (= § C, p. 95, ĝis § D, p. 96). *Pycnothelia* ĝis *Pilophorus*
- p. 97, § CC, DD, E.** Aldoni jenon :
- FFFF** Sporoj 1-septaj. Parafizaro branĉa-anastomoza. Peritecioj ± ensubstrataj, kun eksciplo tute nigra sed tre maldika aŭ ĉebaze interrompita. Talo ne aŭ ne tre distingebla. — Selloĝaj, escepte de *Mycomicrothelia inaequalis*, lignoloĝa —
- GG** Involukrelo vasta, bone distingebla, ruĝe bruna, permikroskope K+ (verde bruna). Himenio **ne J+** (blua). — Likeniĝintaj aŭ ne — *Mycomicrothelia*
- G** Involukrelo tre malvasta k nedistingebla, K-. Himenio J+ (blua). Peritecioj 0,1-0,3 mm. Sporoj neegalĉelaj, ĉesepte distingeble maldikiĝintaj. — Ne likeniĝintaj — *Peridiothelia*
- Rim.** La nomo *Microthelia*, sub kiu estis arigitaj ĝis 1981 la genojn *Lichenothelia*, *Mycomicrothelia*, *Peridothelia*, k ankaŭ tre diferencaj aliaj specioj, estu forlasita, ĉar sinonimo, cetere antaŭa, de *Anisomeridium* nom. cons. (HAWKSWORTH, 1985).
- p. 107, § A, BBBB, C, DD, EE.** Korekti jene :
- EE** Himenio violete ruĝa; hipotecio ± malhele bruna. *Tephromela*
- p. 113, § D, EEE, FF.** Modifi jene :
- FF** Surpetraj.
- GG** Talo tute lepreca, blanketa (± bluete aŭ verdete), ĝis 1,5 mm dika, faruneca (soraleraj 20-40 µm). — Ne- aŭ apenaŭ- kalkeja — *Psilolechia* (*P. leprosa*)
- G** Talo ne lepreca, hele griza, el verukoj... — Nekalkeja — *Ochrolechia* (*O. crozalsiana*)
- p. 114, § G.** Modifi jene :
- F** Talo distingeble K+ (flava, oranĝa aŭ ruĝa), iafoje P+ (flava aŭ ruĝa).
- GG** Talo K+ (oranĝa aŭ ruĝa), ...
- G** Talo K+ (flava).
- HHH** Talo el densaj tigetoj... (= **HH**)
- HH** Talo kontinua ĝis areola, P- aŭ preskaŭ. (= **H**)
- H** Talo veruka, preskaŭ skvameta, P+ (ruĝa). Soraloj disaj, unue ĉerandaj, poste vastiĝantaj al la areolsupro, fajne granulaj. *Lecanora* (*L. cavicola*)
- p. 115, § BBBB.** Modifi jene :

CCC Talo areola aŭ skvamet-areola.

DD Surpetraj, nekalkaj.

EE Talo skvamet-areola, grize...

*Lecidea* (*L. deustata*)

E Talo areola, griza, sen bone videbla hipotala linio nigra, el areoloj eben- aŭ konvekset-suprajaj. Kun piknidioj (0,1-0,5 mm) ĝenerale 1-ope enareolaj, unue subglobaj aŭ boteloformaj, poste kupuloformaj, ofte ĉirkaŭitaj de talŝvelaĵo; ostiolo tre larĝe malferma, nigra pro piknidiosporoj. Piknidiosporoj (4-9 x 4-6 μm) subglobaj aŭ proks. elipsoidaj, 0-1-septaj, tre malhele brunaj, granulsuprajaj, ariĝintaj en neregule globaj amasoj (ĉ. 20-40 μm). — Aŭstrio k. Italio. Subalpa etaĝo. — Likeniĝinta fungo el *Coelomycetes* —

*Nigropuncta rugulosa* Hawksw.

D Sur hepaticoj. Talo areola verdete aŭ brunete nigra; areoloj ĉ. 1-1,5 mm. Piknidioj (0,1-0,25 mm) senkoloraj krom la supra parto verdete bruna, kun ostiolo bone videbla. Piknidiosporoj (50-75 x 1-1,5 μm) fadenformaj, ± rektaj, senkoloraj, (5)7(9)-septaj. — Italio (S-Tirol), ĉ. 2000 m. — Likeniĝinta fungo el *Coelomycetes* —

*Hastifera tenuispora* Hawksw. et Poelt

CC Talo tre fajne granula...

"*Botrydina vulgaris*"

C Talo kontinua aŭ lokloke fendeta.

DDD Enpetraj, kalkaj.

*Caloplaca* ĝis *Verrucaria* (= § DDD ĝis E)

DD Surpetra, nekalka. Talo grize bruna. Kun piknidioj izolaj aŭ disaj, helege karnokoloraj, subglobaj (0,15-0,2 mm) unue tute entalaj, poste elstaraj, desupre aspektantaj kiel apotecioj de *Gyalecta*. Piknidiosporoj (70-85 x 1-2,5 μm) senkoloraj, kurbaj aŭ S-formaj, 0-septaj sed plur-nukleaj. — Norvegio. Sur rokoj periode inundataj. — Likeniĝinta fungo el *Coelomycetes* —

*Lichingoldia gyalectiformis* Hawksw. et Poelt

p 117, § J. modifi jene :

J Talo ± verdeta.

KK Talo kontinua, gelateneca, verdeta, ...

*Gyalideopsis* (*G. anastomosans*)

K Talo tute granula (granuloj 25-50 μm), iatoje ŝajne izidia, flave verda, sen falsizidioj. Kun piknidioj (0,1-0,2 mm) unue entalaj, poste larĝe malfermaj, en formo de konkava disko. Piknidiosporoj (35-45 x 1,5-2 μm) tre longformaj, kurbaj. — Aŭstrio. Sur stumpo de *Quercus*. Malalteja. — Likeniĝinta fungo el *Coelomycetes* —

*Woessia fusarioides* Hawksw., Poelt et Tsch.-Woess.

p. 118, § CC, D. Post "— Surŝelaj —", aldoni : "[Se surpetra —→ *Lecanora* (*L. umbrosa*)]"

p. 119, § GG. Modifi jene :

GG Surpetraj, kalkaj, ± nitrumejaj. Soraloj ĉerande de areoloj.

HH Talo klarlima, flavete ĝis kastane bruna, kun soraloj ± flavetaj, ne kaviĝantaj.

*Verrucaria* (*V. macrostoma*)

H Talo ne klarlima, griza aŭ bruna, kun soraloj nigr(et)aj, kaviĝantaj.

*Aspicilia* (*A. excavata*)

p. 122, § FFF, G, H, I. Anstataŭ "*L. expallens*", legi "*L. strobilina*".

§ FF, GG, H. Post "± vertikalaj krutajoj", aldoni : "esceptokaze surŝela".

## SPECIO-DETERMINILO

*Absconditella*

p. 125, § 11, modifi la determinilon jene :

2 Apotecioj (0,1-0,3 mm) kun disko hel(eg)e flaveta.

33 Sporoj (25-32 x 1-2  $\mu\text{m}$ ) nadloformaj aŭ longe ŝpinilformaj. Apotecia disko hele flaveta, iĝanta flavete roza pro akvado... **A. pauxilla** Vězda et Vivant

3 Sporoj (10-15 x 4-7  $\mu\text{m}$ ) elipsoidaj. Apotecia disko helege vaksoflava. — Tatroj (Slovakio). Sur ligno de piceo — **A. lignicola** Vězda et Pišut

*Acarospora*

p. 130, n-ro 2. **A. heufferiana** v. **massiliensis** Harm. Laŭ M. STEINER (1984), *A. lavicola* J. Steiner bone diferencas de *A. heufferiana* Körb. pro talo fajne prujnuma, K- (senprujnuma k K+ ruĝa pro norstikta acido ĉe *A. heufferiana*), k senparaziteco (*A. heufferiana* estas dumjune parazita al *Lecanora* gr. *muralis*). *A. heufferiana* v. **massiliensis**, priskribita surbaze de specimeno (nun malaperinta) trovita apud Marseille, eble estas nura formo de *A. heufferiana*, malriĉa je norstikta acido k tial kun talo K- aŭ pli verŝajne preskaŭ K-. Efektive, malgraŭ funda esploro de la verŝajna tiploko, ni trovis tie nur individuojn de *A. heufferiana* kun talo tre ĝis ete K+ (ruĝa). *A. lavicola* do ne sinonimas al *A. heufferiana* k eble ne ekzistas en Eŭropo.

p. 135, n-ro 22. **A. nodulosa** (Duf.) Hue estas parazita al *Diploschistes gypsaceus* (Ach.) Zahlbr. non auct., ne al *D. gr. scruposus*.

En Hispanio ekzistas malofta formo (vario?) de tiu *Acarospora*, kun medolo flava, likeno nepre ne konfuzota kun flavkortikaj *Acarospora* el la s.g. *Acarospora*.

p. 144, n-ro 43. **A. argillacea**. Post "ĉefe de muroj", aldoni : Inkl.(?) *A. erythrocarpa* (Malbr.) Hue — **43. A. argillacea** (Arnold) Hue

p. 151, n-ro 64. **A. nitrophila** H. Magn. ssp. **normanii**. Aldoni la aŭtornomojn : (H. Magn.) Clauz. et Roux

*Acrocordia*

p. 152, n-ro 5. **A. cavata**. Anstataŭ "(Ach.) Ach.", legi : "(Ach.) Harris".

*Agonimia*

p. 153, n-ro 2. **A. octospora**. Aldoni : S-Francio (Var).

*Alectoria* s.l.

p. 154, n-ro 7 **A. nigricans** Aldoni : — Sin. *A. thulensis* (Ach.) Nyl. —

p. 155, n-ro 10. Anstataŭ "*Bryoria lanestris* (Ach.) Brodo et Hawksw.", legi : "*Bryoria lanestris* auct. non (Ach.) Brodo et Hawksw."

p. 156, § 4, 55 et 5. Modifi jene :

55 Soraloj blankaj, ĝenerale P+ (ruĝaj). Sen pseŭdocifeloj (ne konfuzu kun la junaj soraloj). Talo malbrila, kun ĉefaj branĉoj  $\pm$  regule cilindraj, kun fumarprocetrara acido. —→ **15. Bryoria fuscescens**

5 Soraloj aŭ flavaj k P-, aŭ malestaj (tiam flavaj pseŭdocifeloj ĉeestaj). Talo aŭ soraloj k apotecioj kun vulpina acido.

66 Soraloj ofte ĉeestaj, pseŭdocifeloj malestaj. Talo kaŝtane bruna, brila, kun.. Vulpina acido nur en soraloj k apotecioj.

**19a. Bryoria fremontii** (Tuck.) Brodo et Hawksw.

6 Soraloj esceptokzaj, pseŭdocifeloj kutime multaj, ± fendoformaj. Talo flave bruna ĝis verdeta, malbrila, kun vulpina acido. — Norvegio —

**19b. *Bryoria tortuosa*** (Merr.) Brodo et Hawksw.

### *Arthonia*

p. 161, § 4. Modifi jene :

4 Lireloj (0,3-1 mm)... ; hipotecio ne nigre bruna. — Afinaj sed bone diferencaj —

55 Askofruktoj malhele rufbrunaj, malbrilaj. Sporoj (8)9-15 x 3-6 μm,... Talo kontinua..., blanketa aŭ okreta... **2. *A. vinosa*** Leight.

5 Askofruktoj nigraj, briletaj. Sporoj 7-10 x 3-4 μm,... **3. *A. spadicea*** Leight.

p. 164, § 333. Modifi jene : ... Askofruktoj senprujnumaj escepte de 17. *A. meridionalis*. [Se sporoj ĉ. 29 x 13 μm. — Britio, sur *Ilex* — ***A. punctilliformis*** Leight.]

n-ro 17. ***A. meridionalis*** Zahlbr. Modifi jene : Askofruktoj (0,2-0,5 mm) nek enpetraj (sed entalaj aŭ almetaj) nek kuniĝintaj.

p. 165, n-ro 31, ***A. caesiella*** Nyl. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio —

p. 166, § 33, 4, 5. Anstataŭ "ne pli ol 20 μm", legi : "ne pli ol 25 μm".

p. 167, n-ro 43. ***A. punctiformis*** Ach. anstataŭ "Sporoj (13-16 x 4-8 μm) ovoidaj", legi : "Sporoj (13-26 x 4-8 μm) ovoidaj aŭ oblongaj". Antaŭ "Tre disvastiĝinta", aldoni : "f. ***punctiformis*** kun sporoj 15-26 x 6-8 μm; f. ***oleandri*** (Rabenh.) Redgr. kun sporoj 13-17 x 4-6 μm".

p. 168, n-ro 50. ***A. fuliginosa*** (Turn. et Borr.) Flot. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

### *Arthopyrenia*

p. 169, n-ro 8. ***A. monensis*** (Wehld.) Zahlbr. Modifi jene : . — Anglio. Sur mortero de muro k humidaj ŝtonoj —

p. 170, § 2, 33, 444. Anstataŭ "prekaŭ", legi "preskaŭ".

### *Arthrorhaphis*

p. 174, n-ro 1. Anstataŭ "*fueistingii*", legi : "*fuistingii*".

### *Aspicilia*

p. 175, aldoni 2 speciojn, facile rekoneblajn pro talo ± arbedeca, kun ± rondaj pseŭdocifeloj blanketaj, iafoje klasifikitajn en aparta genro (*Sphaerothallia* Nees ex Eversm.) tre afina al *Aspicilia* gr. *calcareae*, konatajn en U-Eŭropo nur en sekegaj regionoj de Hispanio, inter 1000 k 1400 m.

***A. fruticulosa*** (Eversm.) Flag., kun talo en formo de kuseneto (0,8-3,5 mm) ruste aŭ verdaĉe bruna, ne fiksita al la substrato (grundo), pervente movebla, tre mallonge k tre dense branĉa, ĉiu branĉo aspektanta kiel tubera skvameto kun po unu aŭ pluraj pseŭdocifeloj [0,1-0,5(0,9) mm] blanketaj, ± rondaj. Apotecioj (1-4 mm) tre maloftaj, nigradiskaj. Sporoj (20-25 x 17-20 μm) 3-4-opaj.

***A. (?) hispida*** Mereschk., kun talo okrete bruna, unue fiksita al la substrato (surgrundaj ŝtonetoj) sed malfiksita k poste libera k pervente movebla, tipe arbedeca (1-3,5 cm alta); branĉoj ± rondsekcajaj (0,4-1 mm), ĉefine pintaj, kun loklokaj pseŭdocifeloj (0,1-0,4 mm). Apotecioj nekonataj k sekve aparteneco al la genro necerta.

p. 177, § 22, 3. Modifi jene :

3 Talo sorala, ne lobĉirkaŭa, K+ (flava, poste ruĝa), P+ (flava).

44 Soraloj (0,2-0,8 mm) farunecaj, ebensupraĵaj, blanketaj... **6a. *A. grisea*** Arnold

- 4 Soraloj (0,3-1 mm) malfajne granulaj, izidi-aspektaj, okre flavetaj ĝis nigre grizaj, rondaj ĝis neregulformaj. Sporoj 16-22 x 9-11  $\mu\text{m}$ . — Finnio, Germanio, Aŭstrio. Monta k subalpa etaĝoj. Nekalkeja, elmeteja, suneja. — Sin. *Lecanora isidiata* H. Magn., *L. bahusiensis* H. Magn. — **6b. A. simoensis** Räs.
- p. 177, § 2, 33, 44, 555. Modifi jene :
- 555 Surlignaj.
- 66 Sporoj (10-20 x 6-13  $\mu\text{m}$ ) ... —→ **26. A. lignicola**
- 6 Sporoj (17-26 x 6-13  $\mu\text{m}$ ). Piknidiosporoj nekonataj. Talo fendet-areola, verdete cindre aŭ bluete griza. Apotecioj (0,2-0,5 mm) nigraj, senprujnumaj, sen distingebla tala randaĝo. Epitecio brunete ĝis malhele verda, tre N+ (smeralde verda). — Finnio k Germanio (Badio). Monta etaĝo — **6c. A. lignaria** H. Magn.
- p. 178, n-ro 13. Aldoni : **Rim. A. subradiascens** (Nyl.) Hue, el N-Eŭropo (inkl. Skandinavio), kun sporoj 17-23 x 8-11  $\mu\text{m}$ , piknidiosporoj 16-25 x 1  $\mu\text{m}$  k talo malhele griza, kun stikta acido, eble sinonimas (prioritate!) al 13. *A. verrucigera* Hue.
- p. 181, § 5. Modifi jene :
- 666 = 66 ... **22. Aspicilia calcarea**
- 66 = 6 ... **23a. A. contorta**
- 6 Talo malfajne granula, malhelele grizbruna, K-, el granuloj duonglobaj (0,2-0,8 mm), oftete mallarĝabazaj, kuntuŝaj, iafoje interproksimaj, ĉe la talĉirkaŭo disaj sur brune griza hipotalo iafoje bone videbla. Apotecioj (0,5-1,4 mm) ofte malestaj, ne krateroformaj, fruevolue lekanorecaj, elstaraj, mallarĝabazaj, kun disko nigreta sed ofte grizaprujnema, k randaĝo dika, samkolora al la talo. Sporoj 17-28 x 12-26  $\mu\text{m}$ , 4(8)-opaj. — S-Anglio. Sur silikaj ŝtonetoj — **23b. A. tuberculosa** (Ach.) Laund.
- p. 184, post §4, 5. Aldoni (antaŭ 66) :
- 666 Talo sorala, el skvametoj (0,5-1 mm) grizaj, brunverdetaj aŭ brunaj, blanke prujnumaj, kies rando naskas 1-3 soralojn, nigr(et)ajn, kaviĝantajn, el soraleroj 18-24  $\mu\text{m}$  diametraj. Maturaj apotecioj nekonataj. — Aŭstrio, Finnio k Skandinavio. Sur kalkaj rokoj, malnovaj muroj k mortero. Suneja — **32a. Aspicilia excavata** Thor et Tindal

### Bacidia

- p. 189, § 55, 6, 7 k § 5, 666. Anstataŭ "15. *B. fusca*", legi : "16. *B. fusca*".  
Antaŭ § 777, aldoni :
- 7777 Sporoj (12-23 x 1  $\mu\text{m}$ ) nadloformaj, fajne 3-septaj. Epitecio k hipotecio senkoloraj. Apotecioj (0,2-0,5 mm) blanketaj. Talo verdete griza. — Korsikio k Hispanio — **9a. B. subchlorotica** (Nyl.) Flag.
- p. 190, n-ro 12. Anstataŭ "**B. buxi** Vèzda et Vivant", legi "**Fellhanera buxi** (Vèzda et Vivant) Vèzda".
- p. 191, antaŭ 777, aldoni :
- 7777 Surfolia (ĉefe sur *Buxus*). Talo maldika, kontinua, malbrila, sen videbla hipotalo. Apotecioj (0,2-0,5 mm) ĝenerale malmultaj, hele flavetbrunaj, surtalaj, mallarĝabazaj, unue ebendiskaj k maldikrandajaj, poste konveksaj k senrandajaj. Himenio 40-50  $\mu\text{m}$  alta. Parafizoj malmultaj, kun supro ne tre dikiĝinta. Sporoj (16-25 x 2-3  $\mu\text{m}$ ) 5-7(9)-septaj. — SU-Francio — **18a. B. colchica** Vèzda
- p. 192, legendo de fig. 136. Anstataŭ "(47)", legi : "(48)".



p. 193, § 4, 555, 6, 77. Modifi jene :

77 Apotecioj 0,2-0,6 mm. Sporoj 20-45 x 1-2 µm.

88 Sur-ŝela, pli malofte -leda aŭ -defalaĵa... **28a. *B. phacodes*** Körb.

8 Folioloĝaj (ĉefe sur bukso). — SU-Francio —

99 Talo granul(et)a aŭ ne tre videbla. Sporoj 28-38 x 1-2 µm.

**28b. *B. apiahica*** (Müll. Arg.) Zahlbr.

9 Talo koraloïda, bone videbla. Sporoj 35-45 x 1-2 µm. **28c. *B. vasakii*** Vězda

n-ro 32. ***B. killiasii***. Anstataŭ "(Hepp) Oliv.", legi "(Hepp) Hawksw.

p. 196, post n-ro 50, aldoni : Rim. : ***B. vivantii*** Vězda, el Francaj U-Pireneoj, sur ŝelo de maljuna falfolia *Quercus*, diferencas de 50. *B. polychroa* pro epitecio blue verda, sporoj pli malgrandaj (38-45 x 3 µm) k apotecioj pli grandaj (0,5-2 mm).

n-ro 51. ***B. propinqua*** (Hepp) Arnold ekzistas ankaŭ en Katalunio.

### ***Bellemeria***

p. 198, n-ro 1. Anstataŭ "*Aspicilia*" myrini, legi "*Aspicilia*" myrini.

§ 1. Aldoni : "Montaroj k malvarmaj regionoj."

### ***Belonia***

p. 202, n-ro 4. ***Belonia incarnata*** Th. Fr. et Graewe ex Th. Fr.. Aldoni : Alpoj (de Aŭstrio k Italio).

### ***Biatorella***

p. 205, n-ro 9. ***B. monasteriensis*** (Lahm) Lahm ekzistas ankaŭ en SE-Francio (Var, insulo Port-Cros).

n-ro 10. ***B. tirolensis*** H. Magn. ekzistas ankaŭ en Skandinavio.

### ***Buellia* s.l.**

La determinilo pri la nelikeniĝintaj likenloĝaj *Buellia* s.l. estas nekompleta, i.a. koncerne *Abrothallus* k *Dactylospora*. Nova determinilo aperos en verkata libro : "Nelikeniĝintaj fungoj likenloĝaj".

p. 211, n-ro 15. ***Buellia badia*** (Fr.) Massal. estas iafoje senpere surpetra aŭ malofte (laŭ HOUMEAU, letere) surmuska.

§ 4, 55, 6. Aldoni :

777 Sur taloj de *Lecanoraceae* en Alpoj. Talo K+ (flava, poste ruĝa), hele aŭ brunete griza. Askofruktoj (0,3-0,4 mm) ne aŭ ne tre elstaraj, ebendiskaj, kun randaĵo maldika sed daŭra. Epitecio blue nigra; eksciplo supraparte blue nigra sed aliparte ju pli proksima al hipotecio des pli helkolora; hipotecio k himenio (45-55 µm alta) senkoloraj. Sporoj (9-12 x 5-8 µm) ĉesepte ne maldikiĝintaj, proks. egalĉelaj. — Malbone konata specio —

***Buellia leptolepis*** Bagl. et Car.

p. 213, n-ro 39. ***Buellia ericina*** (Nyl.) Jatta. Modifi jene : "... Talo pulvorea ĝis fendet-areola... — Portugalio, Katalunio k Korsikio —

p. 215, n-ro 51. ***Buellia verruculosa***. Modifi jene :

... Sin. *B. verruculosa* auct. non (Sm.) Mudd — **51. *B. ocellata*** (Flot.) Körb.

n-ro 55. ***B. aethalea***. (Ach.) Th. Fr. Aldoni sinonimon : *B. verruculosa* (Sm.) Mudd non auct.

p. 216, n-ro 60. ***B. vilis*** Th. Fr., aldoni : "Sporoj 12-18 x 6-9 µm".

p. 221, n-ro 100. *Buellia glaucoatra* (Nyl.) Clauz. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

### *Byssoloma*

p. 221, n-ro 1. *Byssoloma leucoblepharum* (Nyl.) Vain. em. R. Sant. ekzistas ankaŭ en Italio.

### *Calicium*

Pro la grava revizio de TIBELL (1984), ni tute reverkis la determinilojn pri la genroj *Calicium*, *Chaenothecopsis*, *Phaeocalicium* k *Mycocalicium*. En ĉi tiu suplemento, *Calicium* estas pritaktita sole, dum la tri aliaj genroj kune (v. *Chaenothecopsis* s.l.).

- 111 Sur *Poaceae* (= graminacoj). Apotecioj nigraj, kun pedunklo tre mallonga (0,1 mm) k kapo (0,2-0,6 mm) ± globa aŭ plata. Sporoj 6-8 x 3 μm. — N-Italio. — Malbone konata; eble apartenas al *Chaenothecopsis* — 1. *C. culmigenum* De Not. et Bagl.
- 11 Sur nekalkaj rokaj subkorbeloj. — Mez- k N-Eŭropo —
- 22 Sporoj 4-10 x 2-4 μm. Apotecioj tre malgrandaj, senprujnumaj, kun pedunklo hele bruna ĝis nigra k kapo nigra, globa aŭ turboforma. Sen videbla talo. — Sur *Chaenotheca furfuracea*. — Malbone konata specio; eble apartenas al *Chaenothecopsis* — 2. "*Caliciella*" *parasitica* Räs.
- 2 Sporoj (12-15 x 4-5 μm) kun supraĵo malglata k fendeta. Pedunklo 0,3-0,5 mm longa; kapo (0,2-0,5 mm) turboforma, subaparte fajne k blanketgrize prujnuma. Talo granula aŭ pulvorea, flavete verda, ± distingebla. — Preskaŭ ĉiam sur aliaj krustecaj likenoj ĝenerale senfruktaj — 3. *C. corynellum* Ach.
- 1 Sur ligno k ŝelo (aŭ sur likeno ŝelloĝa).
- 22 Likenloĝa : sur senfrukta talo blanketa, sur *Quercus* en insulo Jerzejo (Jersey). Pedunklo nula aŭ tre mallonga. Sporoj 8-11 x 2-5 μm. Specio tre malbone konata; verŝajne apartenas al *Chaenothecopsis* — 4. *C. retinens* Nyl.
- 2 Ne likenloĝaj.
- 333 Apotecioj dike k blanke prujnumaj, kun pedunklo ĉ. 1 mm longa k kapo lento- aŭ turbo-forma. Sporoj 8-12 x 2-4 μm. — Mez- k N-Eŭropo. — Laŭ SANTESSON (1984), sinonima al *Chaenothecopsis debilis* — 5. *C. norvegicum* Vain. ex Hav.
- 33 Apotecioj flave prujnumaj. Eksciplo k pedunklo permikroskope J-.
- 44 Talo P+ k K+ (flava, poste ruĝa), granula, griza. Pedunklo bruna, 0,5-1 mm longa; kapo (0,3-1 mm) ± globa. Sporoj (13-16 x 5-7 μm) kun supraĵo ornamita de spiralaj ripoj ne tre elstaraj. — Mezeŭropo k S de N-Eŭropo — 6. *C. adpersum* Pers.
- 4 Talo P-, K-, ensubstrata, ne tre distingebla. Pedunklo nigra, 0,5-0,8 mm longa; kapo (0,2-0,5 mm) lentoforma. Sporoj (10-11 x 5-6 μm) kun supraĵo fendega. — Mez- k N-Eŭropo; Katalunio — 7. *C. trabinellum* Ach.
- 3 Apotecioj senprujnumaj aŭ malabunde k blanke prujnumaj.
- 44 Eksciplo k pedunklo permikroskope J+ (nigre bluj). Talo P-, K-, C-.
- 55 Pedunklo verdete aŭ grizete bruna, 0,3-0,6 mm longa; kapo (0,1-0,3 mm) preskaŭ cilindra, bruna, senprujnuma. Sporoj (11-14 x 5-7 μm) ĉesepte distingeble maldikiĝintaj, kun supraĵo preskaŭ glata (apenaŭ fendeta). Talo tute ensubstrata, ne aŭ ne tre distingebla. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Surŝela, plejofte sur branĉetoj de *Ainus incana* — 8. *C. adaequatum* Nyl.
- 5 Pedunklo nigra aŭ tre malhele ruĝbruna, 0,7-2 mm longa; kapo (0,3-0,5 mm) turboforma, preskaŭ ĉiam ete prujnuma. Sporoj (9-11 x 4-5 μm) ĉesepte ne maldikiĝintaj, kun supraĵo rete fendeta. Talo grandparte ensubstrata sed parte

fajne granula, bluete, verdete aŭ flavete griza. — Montaroj k malvarmaj regionoj. — Sin. *C. schaereri* De Not. — **9. *C. subquercinum*** Asah.

4 Eksciplo k pedunklo permikroskope J- aŭ preskaŭ [supraja pedunkloparto maks. ete J+ (blueta)].

55 Talo C+ k KC+ (oranĝa), K+ (flavaĉa), granula, flavete verda. Pedunklo (0,4-0,7 mm longa) nigra, senprujnuma; kapo (0,3-0,7 mm larĝa) nigra, subaparte iafoje ete prujnuma, lento- aŭ turbo-forma. Sporoj (10-13 x 4-7  $\mu$ m) kun supraĵo neegala k fendega. — Regionoj milde varmaj-humidaj —

**10. *C. hyperelloides*** Nyl.

55 Talo C-, KC-.

66 Talo P+ k K+, fajne granula, griza.

77 Talo P+ (flava), K+ (flava, poste ruĝa). Apotecioj tute nigraj, malbrilaj, kun pedunklo 0,6-1 mm longa k kapo (0,3-0,5 mm)  $\pm$  globa, subaparte preskaŭ ĉiam prujnuma. Sporoj (9-11 x 4-5  $\mu$ m) ĉesepte ne maldikiĝintaj, kun supraĵo spirale ripa. — Tre disvastiĝinta. Precipe sur *Quercus* —

**11. *C. quercinum*** Pers.

7 Talo P+ k K+ (oranĝa). Apotecia kapo bruna, subaparte senprujnuma.

→ **12. *C. salicinum*** (maloftaj formoj kun talo sursubstrata)

6 Talo P-, K- aŭ (iafoje ĉe *C. parvum*) ete P+ k ete K+ (flaveta).

77 Sporoj plejmulte ne pli ol 11  $\mu$ m longaj.

88 Apotecioj kun kapo (0,5-0,7 mm) subaparte bruna k senprujnuma,  $\pm$  globa, k pedunklo (0,8-1,5 mm longa) nigra, ĉesupre iafoje bruna. Sporoj (7-13 x 3-6  $\mu$ m) ĉesepte ne aŭ apenaŭ maldikiĝintaj, kun supraĵo spirale ripa k lokloke fendeta. Talo preskaŭ ĉiam ensubstrata k  $\pm$  nedistingebla. — Sin. *C. trachelinum* (Ach.) Ach., *C. sphaerocephalum* Ach.. — Tre disvastiĝinta kvankam malofta en Mediteranea Regiono —

**12. *C. salicinum*** Pers.

8 Apotecioj kun kapo (0,1-0,3 mm) nigra, subaparte iafoje ete prujnuma,  $\pm$  lentoforma, k pedunklo (0,3-0,7 mm longa) nigra,  $\pm$  brila. Sporoj (8-11 x 3-5  $\mu$ m) ĉesepte maldikiĝintaj, kun supraĵo rete fendeta, laŭaspekte veruk-areola. Talo ensubstrata, ne aŭ ne tre distingebla, aŭ sursubstrata, granula, griza (ofte verdete). — Francio, Skotio, Skandinavio. Sur koniferoj —

**13. *C. parvum*** Tibell

7 Sporoj plejmulte aŭ ĉiuj almenaŭ 11  $\mu$ m longaj.

88 Apotecioj almenaŭ ĉerande prujnumetaj. Sporoj (8-14 x 3-7  $\mu$ m) ĉesepte ne maldikiĝintaj, kun supraĵo neregule sulka-fendega. Pedunklo (0,4-1 mm longa) nigra; kapo (0,2-0,3 mm) turboforma. Talo ensubstrata,  $\pm$  nedistingebla. — Mez- k N-Eŭropo —

**14. *C. glaucellum*** Ach.

8 Apotecioj senprujnumaj. Sporoj ĉesepte ete maldikiĝintaj.

999 Sporoj (11-14 x 6-8  $\mu$ m) kun supraĵo neegala k neregule fendeta. Pedunklo nigra, 0,6-1,2 mm longa; kapo (0,2-0,4 mm) globa. Talo ensubstrata, ne aŭ ne tre distingebla. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Lignoloĝa —

**15. *C. denigratum*** (Vain.) Tibell

99 Sporoj (12-15 x 5-7  $\mu$ m) kun supraĵo fajne veruk-areola. Apotecioj nigraj aŭ brunaj, kun pedunklo 0,4-1 mm longa k kapo (0,3-0,5 mm) preskaŭ cilindra. Talo ensubstrata, ne aŭ ne tre distingebla. — Mezvarmaj k milde malvarmaj regionoj. Lignoloĝa, nitrumeja —

**16. *C. abietinum*** Pers.

- 9 Sporoj (12-14 x 6-7  $\mu\text{m}$ ) kun supraĵo ornamita de spiralaj sulkoj ofte lokloke interrompitaj de neregulaj fendetoj. Pedunklo nigra, tre maldika, 1-2 mm longa; kapo (0,2-0,3 mm)  $\pm$  globa, subaparte ĝenerale bruna. Talo plejofte bone videbla, granula, tre verda (iafoje tre maldika k  $\pm$  nedistingebla), sorala [f. *viride*] aŭ ne [f. *sessile* (Cromb.) Vain.]. — Tre disvastiĝinta ekster Mediteranea Regiono. — Sin. *C. hyperellum* (Ach.) Ach. — **17. *C. viride*** Pers.

### *Caloplaca*

- p. 227, l. 10. Anstataŭ "*LEPROLACA*", legi "*LEPROPLACA*".
- p. 228, n-ro 7. *C. variabilis* (Pers.) Müll. Arg.. Aldoni : Tre disvastiĝinta,  $\pm$  nitrumeja, sur petroj kalkaj aŭ ne.
- p. 229, n-ro 9. *C. concinerascens* ssp. *c.* Aldoni : "Alpoj k Pireneoj".
- p. 230, n-ro 15. Anstataŭ "*annularis*", legi "*anularis*" k modifi la disvastiĝon jene : Altaj montaroj de Mezeŭropo.
- p. 239, n-ro 35. Anstataŭ "Afina al 62", legi "Afina al 64".
- p. 240, fig. 162. Anstataŭ "*tegularis*", legi "*obliterata*".
- p. 244, § 11. Modifi jene :  
 22 = 222 ...  $\longrightarrow$  ***Fulgensia*** (6. *F. schistidii*)
- 2 Talo blanketa aŭ grizeta, K-.
- 33 Sporoj (22-31 x 5-7  $\mu\text{m}$ )  $\pm$  daŭre sen septo nek dikaĵo. Talo grizeta... Apotecioj (0,2-0,6 mm)... **41. *C. nivalis*** (Körb.) Th. Fr.
- 3 Sporoj (15-19 x 7-9  $\mu\text{m}$ ) kun dikaĵo 2-3  $\mu\text{m}$  longa. Talo  $\pm$  nedistingebla. Apotecioj (0,2-0,5 mm).
- 44 Apotecioj kun randaĵo daŭra, nigreta, elstara, k disko malhele bruna, ebena. Talo malhele bluetgriza. — Skandinavio — **42a. *C. tornoensis*** H. Magn.
- 4 Apotecioj kun randaĵo maldaŭra,  $\pm$  samkolora al la disko flavete, ruĝete aŭ grizete bruna, fruevolue konvekso. Talo blanketa. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Sur acida humo — **42b. *C. livida*** (Hepp.) Jatta
- p. 255-256, n-ro 79. *C. herminica* Samp.. Modifi jene (POELT k KALB, 1985) :
- 2 Talo skvameta, ... Skvametoj (1-4 mm) helege brunaj aŭ blanketaj, oftete lobetaj, ... Apotecioj (0,2-1,5 mm)... — Portugalio, S-Francio, Centra Montaro k Vogezoj. Monta etaĝo; nekalkeja, sur muskoj (i.a. *Grimmia*), pli malofte surpetra inter likenoj (i.a. *Candelariella vitellina*), ja ne parazita. — Sin. *C. herminica* Samp. — **79. *C. congregiens*** (Nyl.) Zahlbr. non auct.
- 4 linioj poste,  
 Anstataŭ : "**4444** ... kelkaj brunaj skvametoj  $\longrightarrow$  **79. *C. herminica***",  
 legi : "**4444** ... kelkaj hel(eg)e brunaj skvametoj  $\longrightarrow$  **79. *C. congregiens***"
- n-ro 81. *C. congregiens* Steiner. Modifi jene :
- 44 Talo  $\pm$  ... Apotecioj (0,2-1,3 mm) ... Tre afina al 79. *C. congregiens*... Specife parazita al *Candelariella vitellina*. — Sin. *C. consociata* Steiner, *C. congregiens* auct. non (Nyl.) Zahlbr. — **81. *C. grimmiae*** (Nyl.) Oliv.
- p. 256, § 1. Post "petroloĝaj", aldoni : "[Se apotecioj zeorecaj (kun propra k tala randaĵoj)  $\longrightarrow$  **98b. *C. submergenda***]".
- p. 259, § 22. Modifi jene : Apotecioj flavaj aŭ oranĝaj, iafoje  $\pm$  nigriĝintaj.
- p. 260, § 4, 5. Post "Sporoj", aldoni "ĝenerale".
- §8. Modifi jene :

8 Humidejaj k eĉ maldaŭre subakvaj. Talo ... hele griza.

99 Sporoj (12-17 x 6-9  $\mu\text{m}$ ) kun dikajo 4-8  $\mu\text{m}$  longa. Apotecioj (0,4-0,8 mm) kun disko  $\pm$  ruĝete flava, ebena, kun propra randaĵo dika, integra, elstara, daŭra, oranĝe flava, sen tala randaĵo... **98a. *C. atroflava*** (Turn.) Mong.

9 Sporoj (8-12 x 4-6  $\mu\text{m}$ ) kun dikajo 2,5-4  $\mu\text{m}$  longa. Apotecioj (0,3-1 mm) kun disko okreta ĝis nigrete okra, propra randaĵo flava, k maldika tala randaĵo ne elstara, daŭra, proks. samkolora al la talo. — Francio (Limoĝio). Nedaŭre subakva — **98b. *C. submergenda*** (Nyl.) Oliv.

### Candelariella

p. 266, n-ro 2. *C. medians* (Nyl.) A.L. Sm. Aldoni : f. *stepholmensis* O. Gilbert, el Anglio, diferencas de la tipo pro talo citrone verda.

Post § 3333. Modifi jene :

44 Talo sensorala, ofte ne tre videbla, el granuloj (0,2-0,4 mm) ne pulvorecaj, ove flava.

55 Talo ne tre videbla, el granuloj disaj, malmultaj aŭ iafoje malestaj, aŭ iĝinta verdete cindrogriza. Apotecioj (0,2-2 mm) ove flavaj sed ofte iĝintaj brune verdaj... **4a. *C. aurella*** (Hoffm.) Zahlbr.

5 Talo bone videbla, el granuloj disaj aŭ ariĝintaj en amasoj  $\pm$  koraloidaj. Apotecioj (0,2-1 mm) daŭre ove flavaj, kun randaĵo iom pli helkolora ol la disko, krenela, finevolue nur el disaj granuloj (0,1-0,2 mm)  $\pm$  pulvorecaj. Sporoj 12-17 x 5-6  $\mu\text{m}$ . — N-Eŭropo. Sur-defalaja k -ŝtona;  $\pm$  humideja —

**4b. *C. dispersa*** (Räs.) Hakul.

### Catillaria

p. 271, l. 4 de la unua §. Anstataŭ "protokoida", legi : "protokokoida".

p. 273, § 222, 33. Anstataŭ "(*L. aemulans*)", legi : "(22. *L. aemulans*)".

p. 275, § 333, 44, 5. Modifi jene :

66 Sporoj (6-9 x 2-4  $\mu\text{m}$ ) 12-16-opaj. — Nelikeniĝinta fungo parazita al *Anaptychia ciliaris* — **3a. *Catillaria mediterranea*** Hafellner

6 Sporoj 8-opaj. Likenoj.

77 = 66 ...

**3b. *Catillaria lenticularis***

7 = 6 ...

**4. *Catillaria subviridis***

p. 279, n-ro 29. Modifi jene : . — Sin. ... *C. bouteillei* (Desmaz.) Zahlbr. —

**29. *Fellhanera bouteillei*** (Desmaz.) Vězda

### Cetraria

p. 286, § 2. Modifi la determinilon jene :

2 Talo kun ekstera flanko... 0,5-10 cm alta... pseŭdocifeloj blankaj, makuloformaj.

33 Talo 0,5-1 cm alta, kun rimenoj tre mallarĝaj [(0,2)0,5-1 mm], dense kusenetforma, disdue aŭ neregule multebranĉa, K-, P-, C-, KC-. Pseŭdocifeloj malgrandaj, nur per lupeo videblaj. Apotecioj (0,2-0,8 mm) esceptokazaj. — Finnio, Skandinavio k Francaj Pireneoj. — Sin. *Coelocaulon o.* (Ach.) R.H. Howe — **12. *Cetraria odontella*** (Ach.) Ach.

3 Talo 2-10 cm alta, ne dense kusenetforma, kun rimenoj almenaŭ 1 mm larĝaj. Apotecioj almenaŭ 2 mm diametraj.

- 44** Talmedolo k pseŭdocifeloj (cetere ne multaj) C+ k KC+ (karmine ruĝaj), P-, J-, kun girofora k hiasca acidoj; rimenoj kutime ne tre kanalformaj, kun rando sen-aŭ malmulte-dorneta. Apotecioj (2-17 mm) oftetaj, malhele ĝis hele brunaj. — Arktaj regionoj, Finnio, Skandinavio, Skotio, Slovakio (Tatroj) k Aŭstrio. Sur acidaj k humidaj grundoj, esceptokaze sur tigoj de arbustoj —  
**13. *C. delisei*** (Bory ex Schaer.) Nyl.
- 4** Talmedolo k pseŭdocifeloj C-, KC- sed J+ (indigaj) k ofte P+ (ruĝaj). Talrimenoj kun rando internen volviĝa, ofte kun cilioj kutime rigidaj k dikaj (dornetoj, ĝenerale malhelkoloraj), malofte kun soraloj (sen taksonomia valoro laŭ KÄRNEFELT, 1979).
- 55** Talmedolo k pseŭdocifeloj P+ (ruĝaj), kutime K+ (flavaj ĝis ruĝaj), kun fumarprotocetrara acido. Dornetoj 0,1-1 mm longaj. Medolaj hifoj 2,5-3,5 mm diametraj. Apotecioj 2-20 mm diametraj. — Mez- k malvarmaj regionoj. Sur-grunda k -humaj —  
**14. *C. islandica*** (L.) Ach.
- αα Talrimenoj (2)4-10(45) mm larĝaj, kanalformaj aŭ (ĉefe la plej larĝaj partoj) ne, kutime distingeble randaj, kun pseŭdocifeloj bone videblaj, multaj (ĉiam sur la interna flanko — kie ili estas lini-aranĝaj laŭlonge de la rando —, preskaŭ ĉiam sur la ekstera flanko). Talsupraĵo glata aŭ ete malglata (pro fajnaj ripoj kaŭ sulkoj). — Tre disvastiĝinta k ofta, escepte de tro sekaj regionoj. — Sin. v. *platyna* (Ach.) Ach. k v. *sorediata* (Schaer.) Arnold —  
**ssp. *islandica***
- α Talrimenoj 1-5(20) mm larĝaj, grandparte kanalformaj, lokloke eĉ preskaŭ tuboformaj, senrandaj, kun pseŭdocifeloj malgrandaj, ne tre videblaj, neniam multaj, ĝenerale malestaj ĉe la rando de la interna talflanko. Talsupraĵo kutime malglata pro foveetoj kaŭ ripoj, neniam tute glata. — N-Eŭropo, Skotio, N-Anglio, Nederlando, Francio (Savojo) k Aŭstrio (Stirio). Malvarme atlantik-klimata —  
**ssp. *crispiformis*** (Räs.) Kärnef.
- 5** Talmedolo k pseŭdocifeloj P-.
- 66** Talrimenoj 1-5(20) mm larĝaj, kun supraĵo sulka kaŭ foveeta; pseŭdocifeloj ne tre videblaj (malestaj aŭ maloftaj k malgrandaj sur la interna flanko; malgrandaj k neniam multaj sur la ekstera flanko).  
 —→ **13. *C. islandica*** ssp. ***crispiformis*** [maloftaj individu(ar)oj P-]
- 6** Talrimenoj kun supraĵo glata aŭ ete sulka. Pseŭdocifeloj abundaj k bone videblaj (almenaŭ ĉerande de la interna talflanko, kie ili estas lini-aranĝaj).
- 77** Talrimenoj (2)4-10(45) mm larĝaj, kanalformaj aŭ (ĉefe la plej larĝaj partoj) ne; ekstera flanko preskaŭ ĉiam kun pseŭdocifeloj diversaj laŭ nombro, formo k dimensioj. Dornetoj 0,1-1 mm longaj. Medolaj hifoj 2,5-3,5 mm diametraj. Apotecioj 2-20 mm diametraj. Hipotecio 20-30 μm alta. Sporoj 6-10 x 4-5 μm.  
 —→ **13. *C. islandica*** ssp. ***islandica*** [maloftaj individu(ar)oj P-]
- 7** Talrimenoj (0,5)1-2(10) mm larĝaj, ege kanalformaj (randoj ofte kuntuŝaj); ekstera flanko senpseŭdocifela (escepte iafoj de la plej larĝaj partoj). Dornetoj 0,1-0,5(1) mm longaj. Medolaj hifoj 3-5 μm diametraj. Apotecioj 2-5(10) mm diametraj. Hipotecio 15-20 μm alta. Sporoj 7-9 x 2,5-4 μm. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Sur acidaj aŭ humaj grundoj. — Sin. *C. tenuifolia* (Retz.) Howe jr., *C. crispa* (Ach.) Nyl. — **15. *C. ericetorum*** Opiz

***Chaenothecopsis* Vain.**kun ***Phaeocalicium*** A. Schmidt k ***Mycocalicium*** Vain. (p. 228)

Tiuj tri genroj (v. ankaŭ la enkondukon al *Calicium* en ĉi tiu suplemento), tre interafinaj, diferencas inter si nur pro askosupro kun parieto :

- ete dikiĝinta ĉe *Mycocalicium*,
- tre dikiĝinta, sen okulusa ĉambro ĉe *Phaeocalicium*,
- tre dikiĝinta, kun okulusa ĉambro (speco de laŭaksa kanaletoj) ĉe *Chaenothecopsis* (inkl. *Strongyleuma* Vain., kiu diferencas de *Chaenothecopsis* nur pro detaloj de la pedunklo–strukturo).

11 Sporoj 0-septaj.

- 22 Apotecioj permikroskope K+ (verdaj), kun kapo nigra, globa, maks. 0,5 mm diametra, k pedunklo maldika, blanketa, 0,8-2 mm longa. Sporoj 6-9 x 3-4  $\mu$ m. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Sur koniferoj, iafoj alkreskanta *Chaenotheca chrysocephala*-n — 1. ***Chaenothecopsis viridialba*** (Krempelh.) A. Schmidt.

22 Apotecioj K+ (ruĝaj), kun kapo lentoforma. — Tre interafinaj —

- 33 Pedunklo nigra, 0,6-1 mm longa; kapo 0,2-0,6 mm diametra. Sporoj 5-11 x 2-4  $\mu$ m. — Karpatoj. Sur arboj — 2. ***Chaenothecopsis gracilis*** Nád.

- 3 Pedunklo bruneta aŭ nigreta, 0,3-0,9 mm longa; kapo 0,2-0,4 mm diametra. Sporoj 5-10 x 2-3  $\mu$ m. — Mez- k N-Eŭropo. Recipe sur senrezinaj arboj, ofte alkreskanta likenojn (ĉefe *Arthonia*) — 3. ***Chaenothecopsis rubescens*** Vain.

2 Apotecioj K-

- 33 Likenloĝaj, sur krustecaj taloj plejofte pulvorecaj. Apotecia kapo nigra. Sporoj 6-12 x 3-4  $\mu$ m (eksa genro *Strongyleuma*).

44 Apotecioj kun pedunklo nula aŭ tre mallonga k kapo  $\pm$  globa.

55 Kapo 0,1-0,4 mm diametra. — Alpoj k Karpatoj. Sur ŝelloĝaj likenoj —

4. ***Chaenothecopsis koerberi*** (Nádvn.) Tibell5 Kapo maks. 0,1 mm diametra. — Mezeŭropo. Sur petroloĝaj-nekalkeaj likenoj — Eble samspecia al 6. *Chaenothecopsis exertum* —5. **"*Strongyleuma*" *parvicum*** (Ach.) Vain.

4 Apotecioj kun pedunklo 0,2-0,5 mm longa k kapo globa aŭ duongloba, 0,1-0,3 mm diametra. — Mez- k N-Eŭropo. Sur petroloĝaj-nekalkeaj likenoj. — Tre interafinaj k probable samspeciaj —

555 Pedunklo tute nigr(et)a. 6. ***Chaenothecopsis exertum*** (Nyl.) Tibell55 Pedunklo ĉebaze pli helkolora. 7. **"*Strongyleuma*" *hemileucum*** Vain.5 Pedunklo tute blanketa. 8. **"*Strongyleuma*" *albipes*** Vain.

3 Ligno- aŭ ŝel-loĝaj.

44 Sur maldikaj branĉetoj de arboj.

555 Sur *Alnus viridis*, en Alpoj k Antaŭalpoj. Apotecioj kun pedunklo 0,2-0,3 mm longa, bruneta, k kapo 0,2 mm diametra, konkava, nigra. Sporoj 9-15 x 4-5  $\mu$ m. 9. ***Phaeocalicium compressulum*** (Nyl. ex Szat.) A. Schmidt55 Sur *Populus tremula*, en Finnio k Britio. Apotecioj tute nigraj, kun pedunklo 0,4-1,2 mm longa k kapo 0,2-0,4 mm diametra, lento- aŭ turbo-forma. Sporoj 12-17 x 5-7  $\mu$ m. 10. ***Phaeocalicium praecedens*** (Nyl.) A. Schmidt5 Sur *Fraxinus ornus*, en regionoj sufiĉe varmaj-humidaj.

- 66 Apotecioj kun pedunklo 0,2 mm longa, bruneta, ĉebaze pli helkolora, k kapo malpli ol 0,1 mm diametra, konkava, nigra. Sporoj 8-14 x 4-6  $\mu\text{m}$ .  
**11. *Mycocalicium ornicolium*** (Steiner) Nád.
- 6 Apotecioj kun pedunklo 0,5 mm longa, tute bruneta, k kapo 0,1-0,3 mm diametra, globa, nigra. Sporoj 13-19 x 7-9  $\mu\text{m}$ .  
**12. *Microcalicium mildeanum*** (Hepp) Nád.
- 4 Sur trunkoj, branĉoj, stumpoj aŭ ligno (putranta aŭ ne).  
 55 Pedunklo tute blanketa aŭ apenaŭ bruneta.  
 66 Pedunklo tre maldika (malpli ol 0,1 mm) k mallonga (0,2-0,3 mm); kapo almenaŭ 0,2 mm diametra, turboforma. Sporoj 9-13 x 3-7  $\mu\text{m}$ . — N-Eŭropo. Selloĝa, preskaŭ nur sur *Betula* —  
**13. *Mycocalicium betulinum*** (Nyl.) Vain.  
 6 Pedunklo almenaŭ 0,1 mm dika; kapo lentoforma. — Lignoloĝaj, ofte sur putranta ligno —  
 77 Pedunklo 0,2-0,5 mm longa; kapo 0,1-0,2 mm dika, nigra. Sporoj 4-8 x 2-3  $\mu\text{m}$ . — Mez- k N-Eŭropo —  
**14. *Chaenothecopsis pusiolum*** (Ach.) Vain.  
 7 Pedunklo ĝis 2 mm longa. Sporoj 5-10 x 2-4  $\mu\text{m}$ . — N-Eŭropo —  
**15. *Mycocalicium pallescens*** (Nyl.) Vain.
- 5 Pedunklo nigra krom la bazo iafaje bruneta.  
 666 Pedunklo 1-2 mm longa; kapo 0,4-0,7 mm diametra, klabo- aŭ turboforma. Sporoj 5-8 x 2-4  $\mu\text{m}$ . — Mez- k N-Eŭropo; S-Hispanio. Preskaŭ nur lignoloĝa. — Sin. *Calicium subtile* Pers. ex Steud. —  
**16. *Mycocalicium parietinum*** (Ach. ex Schaer.) Hawksw.  
 66 Pedunklo 0,2-0,5 mm longa; kapo 0,1-0,3 mm diametra, globa aŭ lentoforma.  
 77 Sporoj 4-8 x 2-4  $\mu\text{m}$ . Pedunklobazo ofte bruneta — Montaroj k regionoj malvarmaj aŭ milde malvarmaj. Nur lignoloĝa —  
**17. *Mycocalicium minutellum*** (Ach.) Nád.  
 7 Sporoj 5-10 x 3-4  $\mu\text{m}$ . — S de Mezeŭropo. Nur surŝela, precipe sur *Quercus* —  
**18. *Chaenothecopsis alboatra*** (Flörke) Nád.  
 6 Pedunklo 0,3-0,9 mm longa; kapo 0,1-0,3 mm diametra, lentoforma.  
 77 Sporoj 6-9 x 3-4  $\mu\text{m}$ . — Karpatoj. Nur surŝela, sur *Fagus* —  
**19. *Chaenothecopsis faginea*** Nád.  
 7 Sporoj 5-9 x 2-4  $\mu\text{m}$ . — N-Eŭropo. Preskaŭ nur surŝela k -konifera —  
**20. *Chaenothecopsis nana*** Tibell
- 1 Sporoj 1-septaj.  
 22 Likenloĝaj.  
 333 Sur grundoloĝaj-nekalkejaj likenoj (skvametoj de ruĝapoteciaj *Cladonia*). Apotecioj K-, N-, kun pedunklo 0,2-0,5 mm longa, hele grizetbruna ĝis nigra, k kapo (0,2-0,3 mm) lentoforma, nigra. Sporoj 6-10 x 2-4  $\mu\text{m}$ . — Mez- k N-Eŭropo —  
**21. *Chaenothecopsis parasitaster*** (Bagl. et Car.) Hawksw.  
 33 Sur petroloĝaj-nekalkejaj likenoj krustecaj, subkorbekaj. — Mez- k N-Eŭropo —  
 44 Sur talo de *Chaenotheca turfuracea*. Apotecioj tre malgrandaj, kun pedunklo hele bruna ĝis nigra k kapo nigra, globa aŭ turboforma. Sporoj 4-10 x 2-4  $\mu\text{m}$ .  
 —————> *Calicium* (2. "*Caliciella*" *parasitica*)



- 4 Sur senfruktaj, leprecaj taloj. Apotecioj nigraj, kun pedunklo malpli ol 0,3 mm longa k kapo (0,2-0,3 mm) konusa aŭ globa. Sporoj 7-14 x 2-7  $\mu$ m. — Mez- k N-Eŭropo — **23. "Calicium" subparvicum** Nyl.
- 3 Sur ŝel- aŭ ligno-loĝaj likenoj krustecaj (iafoje ankaŭ sur ŝelloĝaj algokolonioj).
- 44 Pedunklo nula aŭ tre mallonga. Sporoj 8-11 x 2-5  $\mu$ m. — Insulo Jerzejo (Jersey). Sur senfrukta talo blanketa, sur *Quercus*. —  
—> **Calicium** (4. "*Calicium*" *retinens*)
- 4 Pedunklo 0,2-1 mm longa.
- 55 Apotecioj permikroskope K+ [observu dispremajon en K].
- 66 Apotecioj N+ (ruĝe brunaj), K+ (flavetaj), kun pedunklo 0,2-0,7 mm longa, nigra aŭ nigre bruna, k kapo (0,1-0,4 mm) lentoforma, subaparte malhele ruĝbruna. Sporoj 6-12 x 2-4  $\mu$ m. — Tuta Eŭropo. Sur multaj likenspecioj, i.a. *Calicium salicinum*, aŭ sur algokolonioj —  
**25. Chaenothecopsis vainioana** (Nádv.) Tibell
- 6 Apotecioj N-, K+ (verdaj), kun pedunklo 0,5-1 mm longa k kapo (0,2-0,3 mm) nigra, globa, lentoforma aŭ pli malofte cilindra. — Montaroj k malvarmaj regionoj —
- 77 Pedunklo bruna. Sporoj 4-8 x 2-3  $\mu$ m. — Sur ligno de koniferoj; iafoje alkreskas diversspecajn *Chaenotheca* —  
**26. Chaenothecopsis viridireagens** (Nádv.) A. Schmidt
- 7 Pedunklo nigra. Sporoj 6-9 x 2-3  $\mu$ m. — Sur talo de *Chaenotheca chrysocephala* — **27. Chaenothecopsis consociata** (Nádv.) A. Schmidt
- 5 Apotecioj K- sed kun pedunklo-supraĵo N+ (ruĝa), tute nigraj, kun pedunklo 0,5-1 mm longa k kapo (0,1-0,2 mm) lentoforma. Sporoj 5-7 x 2-3  $\mu$ m. — Britio k Skandinavio. Sur talo, pli malofte pedunklo, de *Chaenothecopsis trichialis* — **28. Chaenothecopsis epithallina** Tibell
- 2 Ne likenloĝaj.
- 33 Apotecioj dense k gazonece ariĝintaj, kun pedunkloj branĉaj, iafoje inter si anastomozaĵ, 2-4 mm longaj, nigraj, k kapoj (0,1-0,4 mm) nigraj,  $\pm$  globaj. Sporoj 9-14 x 3-5  $\mu$ m. — Britaj Insuloj. Sur malbone stata poliporo k sur putranta ŝelo de *Taxus* — **29. Chaenothecopsis caespitosa** (Phillips) Hawksw.
- 3 Apotecioj ne tiel ariĝintaj, kun pedunkloj nek branĉaj nek inter si anastomozaĵ.
- 4444 Sur malbone stataj poliporoj. Apotecioj tute nigraj, kun pedunklo 0,1-0,4 mm longa k kapo malpli ol 0,1 mm diametra. Sporoj (10-20 x 3-4  $\mu$ m) kun septo ofte ne klara. — **30. Phaocalicium polyporaeum** (Nyl.) Tibell
- 4444 Sur surŝelaj algokolonioj. Apotecioj permikroskope N+ (ruĝaj), K+ (flavete brunaj). —> **25. Chaenothecopsis vainioana**
- 444 Sur *Poaceae* (= graminacoj). Apotecioj nigraj, kun pedunklo tre mallonga (0,1 mm) k kapo (0,2-0,6 mm)  $\pm$  globa aŭ plata. Sporoj 6-8 x 3  $\mu$ m. —> **Calicium** (1. *C. culmigenum*)
- 44 Sur maldikaj branĉetoj de *Populus*, plejofte mortaj. Pedunklo 0,2-0,5 mm longa, helbrunete aŭ nigrete griza; kapo (0,1-0,3 mm) globa. Sporoj (10-14 x 4-6  $\mu$ m) iafoje 0-septaj. — Mez- k N-Eŭropo —  
**31. Phaocalicium populneum** (Brond. ex Duby) A. Schmidt
- 4 Sur trunkoj, branĉoj, stumpoj aŭ ligno (putranta aŭ ne).
- 55 Apotecioj permikroskope K+, kun pedunklo 0,5-1 mm longa, bruna, k kapo (0,2-0,3 mm) nigra, globa aŭ lentoforma. Sporoj 4-8 x 2-3  $\mu$ m. — Montaroj k malvarmaj regionoj. Sur ligno de koniferoj —

- 66 Apotecioj K+ (ruĝaj). 32. *Chaenothecopsis lignicola* (Nádv.) A. Schmidt  
 6 Apotecioj K+ (verdaj). —→ 26. *Chaenothecopsis viridireagens*
- 5 Apotecioj K- aŭ (34. *C. debilis*) kun ruĝaj partoj ete K+ (pli intense ruĝaj), kun kapo (0,3-0,5 mm) lentoforma, nigra.
- 66 Apotecioj permikroskope grandparte N+.
- 77 Apotecioj N+ (ruĝe brunaj), kun disko ete prujnuma k pedunklo malhele aŭ nigre bruna, 0,8-1,5 mm longa. Sporoj 7-9 x 2-3  $\mu$ m. — N-Eŭropo. Lignoloĝa — 33. *Chaenothecopsis fennica* (Laurila) Tibell
- 7 Apotecioj N+ (purpuraj), kun disko senprujnuma k pedunklo nigra, 0,6-1,2 mm longa. Sporoj (5-8 x 2-3  $\mu$ m). — Francio (apud Poitiers), Anglio k Skandinavio. Lignoloĝa, ĉefe sur koniferoj — 34. *Chaenothecopsis debilis* (Turn. et Borr.) Tibell
- 6 Apotecioj tute N-, senprujnumaj, kun pedunklo hele brunetgriza ĝis nigra, 0,5-0,9 mm longa. Sporoj 4-9 x 2-3  $\mu$ m. — Mez- k N-Eŭropo. Ligno- k ŝel-loĝa. — Sin. *C. subpusilla* (Vain.) Tibell — 35. *Chaenothecopsis pusilla* (Flörke) A. Schmidt
- p. 289, antaŭ *Chrysopsora*, aldoni :
- Chromatochlamys* Trev. —→ *Microglæna***

### ***Cladonia***

- p. 327, n-ro 69. *Cladonia brevis* ekzistas ankaŭ en Francio (Vogezoj k Centra Montaro [= massif Central]).
- n-ro 70. *C. callosa* Delise ex Harm. Modifi la disvastiĝon jene : U-Skotio, SU-Norvegio, Centra Francio, Nederlando k U-Germanio.

### ***Coelocaulon* Link.**

kun ***Bryocaulon*** Kärnefelt (p. 338)

KÄRNEFELT (1986) apartigas de *Coelocaulon* la genron *Bryocaulon* (kun ĉefa specio *B. divergens*) k ekskludas de ĝi *Coelocaulon odontella*, kiu fakte apartenas al la bruntalaj *Cetraria* (v. pli supren). Tiuj ĉi genroj k *Cornicularia* distingeblas jene :

- AA** Surpetra. Talo nigra, nigreta aŭ nigrete bruna, kartilageca, brila, tre adhera al la substrato, kun branĉoj  $\pm$  plataj, sen talaj elstarajoj (i.a. sen dornetoj), kun rudimenta unuavica talo folieca aŭ skvameta. Piknidioj entalaj ĝis  $\pm$  elstaraj. Apotecioj ĉefinaj aŭ apudfinaj. Sen likenaj substancoj. ***Cornicularia***
- A** Sur-grundaj aŭ (malofte) -ŝelaj. Talo bruna, griza aŭ nigrete verda, ne aŭ ne tre adhera al la substrato (per malgranda fiksilo diskoforma). Kun likenaj substancoj.
- BB** Talbranĉoj kun elstarajoj (dornetoj) entenantaj po unu ĉefinan piknidion.
- CC** Talbranĉoj plataj aŭ kanalformaj. Medolaj hifoj  $\pm$  densaj (sekve medolo malkava). Apotecioj ĉerande de la interna (aŭ supra) talflanko. **Bruntalaj *Cetraria***
- C** Talbranĉoj  $\pm$  rond- aŭ angul-sekcaĵaj. Medolaj hifoj  $\pm$  maldensaj (sekve medolo, almenaŭ parte, ofte kava). Apotecioj ĉe- aŭ apudfinaj. ***Coelocaulon***
- B** Talbranĉoj sen elstarajoj (i.a. sen dornetoj),  $\pm$  rond- aŭ angul-sekcaĵaj. Piknidioj entalaj. Apotecioj lateraj. ***Bryocaulon***

**Determinilo pri la specioj de *Coelocaulon* s.l. :**

- 11 Medolo C+ k KC+ (karmine ruĝa), kun olivetora acido. Talo ± stara, ruĝete ĝis malhele bruna, brila, grandparte glata (ialoke foveeta), tre rompiĝema, 2-10 cm alta, disdue multebranĉa, kun finbranĉoj pintaj; ĉiuj talpartoj rondsekcaj (1-2 mm diametraj), punktitaj de pseŭdocifeloj (ĉ. 0,3 x 0,1 mm) longformaj, blanketaj. Apotecioj tre malofte ĉeestaj. — Arktaj regionoj, Skandinavio k N-Skotio. — Sin. *Coelocaulon* d. (Ach.) R.H. Howe — **1. *Bryocaulon divergens*** (Ach.) Kärnef.
- 1 Medolo C-, KC-. Talo bruna aŭ malhele bruna.
- 22 Talbranĉoj plat- k ± kanal-sekcaj (escepte iafte de la finbranĉoj). Medolo neniam kava. Pseŭdocifeloj malgrandaj, nur per lupeo videblaj. Apotecioj esceptokazaj. — ***Cetraria odontella*** (Ach.) Ach.
- 2 Talbranĉoj rond- aŭ angul-sekcaj, maks. lokloke plataj. Medolaj hifoj ± maldensaj k sekve medolo parte ofte kava.
- 33 Talo ete K+ k ete P+ (ruĝeta), kun norstikta acido; branĉoj malbrilaj, dikaj, ofte malmultedornetaj, glataj aŭ ne (pro sulkoj kaŭ foveetoj), nek tre rigidaj nek tre rompiĝemaj. — Stepoj de S-Sovetio. Erare menciita en Hispanio far BARRENO k VASQUEZ (1982), laŭ KÄRNEFELT (1986) — **2. *C. steppae*** (Sav.) Barreno et Vasquez
- 3 Talo K-, P-, sen norstikta acido.
- 44 Sur ŝelo (de tigetoj de arbustoj, pli malofte de trunko de koniferoj), malofte sur acida humo. Apotecioj (0,3-0,6 mm) oftaj. Talo ne multebranĉa, kun ĉefaj branĉoj ĉ. 0,5-1,5 mm dikaj; branĉ-supraĵo malglata pro foveetoj kaŭ sulkoj. Pseŭdocifeloj abundaj, ĝis 0,8 mm longaj. Piknidiosporoj 4-5 x 0,5-1,5 mm. — Portugalio k U-Hispanio — **3. *C. crispae*** Barreno et Vasquez
- 4 Sur grundo (ofte nekalka), pli malofte sur humo aŭ rokoj (difektitaj aŭ muskovritaj). — Mal- k mez-varmaj regionoj. Tre oftaj — ***C. aculeatum* s.l.**
- 55 Talbranĉoj dense dividaj, la ĉefaj ĉ. 0,5(1) mm dikaj, rond-sekcaj, pli malofte iom plataj. Branĉ-supraĵo ĝenerale glata, malofte sulka aŭ foveeta. Pseŭdocifeloj malmultaj, malgrandaj (ĉ. 0,3 x 0,1 mm), ne tre videblaj. Piknidiosporoj 5-6 x 1-1,5 mm. — Sin. *C. aculeatum* ssp. *hispidum* (Lightf.) Hawksw. nom illeg. — **4. *C. muricatum*** (Ach.) Laund.
- 5 Talbranĉoj maldensete dividaj, la ĉefaj ĉ. 1(4) mm diametraj, kun sekcaĵo iom angula k iafte neregula. Branĉ-supraĵo ĝenerale neegala pro laŭlongaj sulkoj, elstararoj kaŭ neregulformaj foveetoj. Pseŭdocifeloj ± abundaj, bone distingeblaj (0,2-1 x 0,1-0,4 mm). Piknidiosporoj 7-8 x 0,5-1 mm. — Sin. *C. bohemicum* (Anders.) Clauz. et Roux comb. inv., *Cetraria bohémica* Anders — **5. *C. aculeatum*** (Schreb.) Link.

***Collema***

- p. 342, post 18. *C. crispum*, aldoni : Rim. : ***C. furfureolum*** Müll. Arg. [= *C. sublaeve* (Jatta) Zahlbr.], antaŭe konata nur en Azio, ekzistas ankaŭ en Italio k Grekio sur kalkaj rokoj k ŝtonaj grundoj (DEGELIUS, 1986a); ĝi diferencas de 18. *C. crispum* pro sporoj pli malgrandaj (DEGELIUS, 1974 : 81), submurecaj, apotecioj pli malgrandaj (ĝis 1 mm) k talo pli maldika, kun loboj pli enbranĉaj.

**Coniocybe** (p. 346)

Freŝdate (TIBELL, 1984) la genro *Coniocybe* estis forigita k ĝiaj specioj disigitaj en 3 genrojn : *Chaenotheca* Th. Fr., *Cybebe* Tibell k *Sclerophora* Chev. Sekve oni ŝanĝu jenajn nomojn :

Malnovaj nomoj	Korektaj nomoj
<i>Coniocybe coniophaea</i> Norm.	<i>Chaenotheca coniophaea</i> (Norm.) Tibell
<i>Coniocybe farinacea</i> (Chev.) Nyl.	<i>Sclerophora farinacea</i> (Chev.) Chev.
<i>Coniocybe furfuracea</i> (L.) Ach.	<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell
<i>Coniocybe gracilenta</i> Ach.	<i>Cybebe gracilenta</i> (Ach.) Tibell
<i>Coniocybe gracillima</i> Vain.	<i>Chaenotheca gracillima</i> (Vain.) Tibell
<i>Coniocybe nivea</i> (Hoffm.) Arnold	<i>Sclerophora nivea</i> (Hoffm.) Tibell
<i>Coniocybe peronella</i> (Ach.) Tibell	<i>Sclerophora peronella</i> (Ach.) Tibell

Oni notu, ke TIBELL ne menciis *Coniocybe sulphurea* (Retz.) Nyl.

**Cyphelium**

p. 348, n-ro 8. *C. marcianum* B. de Lesd., ekzistas ankaŭ en Britio.

**Cystocoleus**

p. 349, n-ro 1-2. *C. niger* estas nura sinonimo de *C. ebeneus*. Sekve modifi la tekston pri *Cystocoleus* jene :

Talo malhelete bruna ĝis nigra. — Sur petroj ne aŭ apenaŭ kalkaj. — Sin. *C. niger* (Huds.) Hariot, *Coenogonium germanicum* Glück —

*C. ebeneus* (Dillwyn) Thwaites

**Endocarpon**

p. 361, n-ro 10. *E. pusillum* Hedw. Anstataŭ "Sin. *E. glomelliferum* (Massal.) Trevis.", legi : "Sin. *E. glomeruliferum* (Massal.) Trevis."

**Enterographa**

p. 361, n-ro 4. *E. hutschinsiae* (Leight.) Massal. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

p. 362, n-ro 5. *E. crassa* (DC.) Fée ekzistas ankaŭ en Katalunio.

**Hypocenomyce**

p. 384, n-ro 1. *H. scalaris* (Ach.) Choisy ekzistas fakte en multaj ± humidaj regionoj.

n-ro 4. *H. stoehadiana* Abbassi Maaf et Roux, ekzistas ankaŭ en Italio (Toskanio k apud Trieste), laŭ B. COPPINS, letere, k POELT, parole.

p. 385, n-ro 8. Anstataŭ "*sophora*", legi : "*sorophora*".

**Hypogymnia**

p. 386, n-ro 5. *H. tubulosa* (Schaer.) Hav. Oni nepre ne konfuzu difektajn formojn de *H. tubulosa*, kun supra talflanko ± soraliĝanta, kun 6. *H. bitteri*, danke al ekologio k lokiĝo de la globaj soraloj (ĉefine de lateraj malgrandaj loboĵ ĉe *H. bitteri*, ĉefine de ĉefaj loboĵ ĉe *H. tubulosa*).

**Lasallia**

p. 389, n-ro 2. *L. brigantium* (Zsch.) Llano ssp. *b.* ekzistas ankaŭ en Sardinio.

**Lecanactis**

- p. 391, n-ro 14. *L. premnea* v. *saxicola* (Leight.) Oliv. Aldoni sinonimon : *Lecanactis plocina* auct. non (Ach.) Massal.  
 p. 392, n-ro 20. *L.(?) umbrina* ekzistas ankaŭ en Skotio.

**Lecanora**

p. 400, § 111, 2. Modifi jene :

2 Talo senloba, sencefalodia. Apotecioj tre maloftaj aŭ esceptokazaj.

33 Surpetraj, nekalkejaj.

44 Talo areola, cindre griza, kun papiloformaj izidioj soraldonaj, ...

————→ *Mosigia* (*M. gibbosa*)

4 Talo veruk-areola, helege ĝis cindre griza (iafoje brunete), P+ (ruĝa), kun soraloj unue ĉerandaj, poste vastiĝantaj al la supra areolflanko, freŝastate hele verdetaj sed blanketiĝantaj en herbario. Apotecioj (0,2-0,4 mm) maloftegaj, tre fruevolue konvexaj k senrandaj, finevolue misformaj aŭ ĝibaj, violete grizaj ĝis nigraj, iafoje iom prujnumaj; tala randaĵo tre maldaŭra, maldika, ne elstara. Hipotalo blanketa, pli malofte blueta. Epitecio blue verdeta ĝis violete bruna. Sporoj 6-13 x 5-7 µm. — Norvegio k Aŭstrio. Altmonta k subalpa etaĝoj. Subkorbela —

1a. *Lecanora cavicola* Creveld

3 Surmuska. Talo blanka...

————→ *Ochrolechia* (*Pertusaria gemminipara*)

n-ro 2. *L. lojkaeana* Szat. ekzistas ankaŭ en Skandinavio k en la montaroj de S-Hispanio; laŭ EGEEA (1985), ĝiaj sporoj estas 11-14 x 7-8 µm.

p. 401, n-ro 4. *L. conizaeoides* Nyl. Krom la bone konata formo tute pulvorec-granula, ekzistas (DEGELIUS, 1986b) ankaŭ sensorala formo multapotecia, ĝenerale konfuzita kun 100. *L. varia*. Por la distingo inter la du likenoj, v. sub n-ro 100. *L. varia* en ĉi tiu suplemento.

n-ro 6. *L. strobilina* (Spreng.) Kieff. Modifi jene : Talo maldika, granula aŭ pulvoreca, iafoje preskaŭ areola, en herbario kovriĝanta de mikroskopaj nadloj.

p. 402, n-ro 9. *L. umbrosa* Degel. Post "fajne granulaj", aldoni "P+ (flavetaj)".

n-ro 15. *L. handelii* Steiner. Post "Soraloj preskaŭ blankaj", aldoni : "ĝis samkoloraj al la talo". Kemio : usnea acido k zeorino (PURVIS k JAMES, 1985).

p. 405, n-ro 28. *L. rupicola* v. *sulphurata* Clauz. et Roux, ekzistas ankaŭ en Centra Montaro (Francio), ĝis 1700 m.

n-ro 30. *L. subradiosa*. Modifi jene :

... Sin. *L. subradiosa* Nyl. —

30. *L. swartzii* (Ach.) Ach.

p. 406, n-ro 32. *L. confusa* Almb.. Aldoni : — Eŭropo —

n-ro 36. *L. schistina* (Nyl.) Arnold. Aldoni plian sinonimon : *L. pomensis* Zahlbr.

p. 408, n-ro 47. *L. subcarnea*. Anstataŭ "(Lijeb.)", legi "(Liljeb.)".

n-ro 48. *L. cenisia* Ach. Anstataŭ "v. *soralifera* Suza", legi "v. *soredians* Suza". Dimensioj de la sporoj de *L. cenisia* : 10-19 x 5-9 µm.

p. 411, n-ro 65. *L. rubicunda* Bagl. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

p. 412, n-ro 67. *L. chlarotera* Nyl. Aldoni : — Inkl. *L. mygdina* Nyl. k. *L. saicifolia* H. Magn. —

p. 415, n-ro 71. *L. fuscescens* (Sommerf.) Nyl. ekzistas ankaŭ en N-Eŭropo.

p. 417, post n-ro 83. *L. albescens*, aldoni : [Se disko mez- aŭ malhelet-bruna —→ 145. *L. urbana* Nyl.]

p. 423, § 3, 44. Modifi jene :

44 Talo ( $\pm$  malfajne granula) k apotecia tala randaĵo intense P+.

55 Talo el granuloj pulvorecaj aŭ ne, P+ (oranĝe ruĝaj). —> 4. *L. conizaeoides*

5 Talo el malmultaj granuloj ne pulvorecaj, P+ (flavaj), ĉirkaŭapoteciaj...

100. *L. varia* (Hoffm.) Ach.

p. 424, § 5 (post n-ro 102), post "Talo maldika, granula aŭ pulvoreca," aldoni : "iafoje preskaŭ areola".

p. 427, § 2, 33. Anstataŭ "7. *A. recedens*", legi "32. *A. recedens*".

p. 431, n-ro 140. *L. muralis* ssp. *bolcana* (Poll.) Clauz. et Roux, ekzistas ankaŭ en Centra Montaro (Francio).

§4, 55, 66. Anstataŭ "altmontejaj", legi "montaraj"

### *Lecidea*

p. 438, § HHH, 1. Anstataŭ "*Lecidea*" gr. *elata*, legi : "*Lecanora* gr. *marginata*".

p. 441, § aaa, 1. Anstataŭ "p. 446", legi "p. 445".

p. 445, n-roj 11. *L. antiloga* Stirt. k 13. *L. botryosa* (Fr.) Th. Fr. ekzistas ankaŭ en N-Eŭropo.

p. 456, n-ro 45. *Lecidea atrofulva* Sommerf. ekzistas ankaŭ en Skotio (PURVIS et JAMES, 1985). Laŭ tiuj aŭtoroj, la talo estas fakte P+ (oranĝa), K+ (flava), la soraloj (0,1-0,2 mm) malhele blugrizaj, unue krateroformaj k 1-4 opaj, poste  $\pm$  kuniĝintaj. Kemio : stikta, kriptostikta k spuroj da norstikta acidoj.

p. 459, n-ro 53. *L. lactea*. SCHWAB (1986) montris, ke *L. lactea* estas samspecia al 57. *L. lapicida*. Sekve, modifi jene :

4 Hipotecio senkolora aŭ hele bruna. Talo K+ (flava aŭ ruĝa) k P+ (flava aŭ ruĝeta), malofte K- k P- (kun stikta aŭ norstikta acidoj). — Inkl. *L. lactea* (Flörke) Schaer. —

53. *L. lapicida* (Ach.) Ach.

Rim. La nomenklature de la distingitaj varioj de *L. lactea* estas modifota.

p. 461. Anstataŭ "57 *L. lapicida*", legi : " —> 53. *L. lapicida*

p. 464, aldoni : *Lecidea inops* Th. Fr., kiu diferencas de 65. *L. polycocca* Sommerf. ĉefe pro apotecioj pli grandaj (0,5-3 mm), hipotecio brune nigra, K-, k piknidioj multaj, krateroformaj, ĉirkaŭitaj de tala ŝvelaĵo, kun piknidiosporoj bastonetformaj, 10-15 x 1  $\mu$ m. Kemio : perlatola acido en la apotecia eksciplo. — Skandinavio k Ĉeĥoslovakio. Kupreja —

p. 467, n-ro 73. HERTEL et RAMBOLD (1985) proponas inkludi *L. armeniaca* en la genro *Tephromela* : *Tephromela armeniaca* (DC.) Hertel et Rambold — Tamen, ni opinias, ke, kvankam tre afina al *Tephromela*, "*Lecidea*" *armeniaca* pli verŝajne apartenas, kun 94. "*L. aglaea*" k 96. "*L. aglaeiza*", al memstara genro.

§ 1, 2. Aldoni :

333 Apotecioj nigraj. Hipotecio senkolora. Sporoj (12-16 x 8-11  $\mu$ m) malbone kreskintaj. Apotecioj (0,2-0,3 mm) kun disko 1-umba. —> *Mosigia* (*M. illita*)

p. 471, § 8, modifi jene :

8 Talo K-, P-. Kalkejoj.

99 Talo veruk-areola, malhele bruna, brila...

84. *L. aenaeformis* (Anzi) Jattà

9 Talo skvameta, hele ĝis malhele bruna (griza en ombraj biotopoj)...

—> 88a. *L. fissuriseda* Poelt

n-ro 85, *L. insularis*. Modifi jene :

...Sin. ... *L. insularis* Nyl. —

85. *Rimularia insularis* (Nyl.) Hertel

p. 472, post § 5, modifi jene :

666 Talo skvameta, el skvametoj (1-3 mm) disaj aŭ grupete arigintaj, eben- ĝis konveks-suprajaj, kun rando ne adhera al la substrato, subenkurba; supra flanko ondoforma; suba flanko hele bruna, kun rizenaj kordonoj. Apotecioj (0,5-1,5 mm) malhele brunaj ĝis nigraj, almetaj, komencevolue ebendiskaj, kun randaĵo elstara, maturstadio konveksaj k senrandaj. Epitecio mezbruna; himenio 60-75 µm alta; hipotecio mezbruna, ofte kun blue nigraj granuletoj; ekscipla kortiko malhele bruna. Sporoj 9-15(18) x 4-5 µm. — Alpoj k Skandinavio. En rok fendetoj. Subalpa k alpa etaĝoj —

88a. *L. fissuriseda* Poelt

66 Talo skvamet-veruka...

88b. *L. fuliginosa* Tayl.

p. 474, § 3, 44, l. 3a, modifi jene : ...Talo K+ (tre aŭ brunete flava), pli malofte K-.

n-ro 94. HERTEL et RAMBOLD (1985) proponas inkludi *L. aglaea* en la genro *Tephromela* : *Tephromela aglaea* (Sommerf.) Hertel et Rambold — Tamen, ni opinias, ke, kvankam tre afina al *Tephromela*, "*Lecidea*" *aglaea* pli verŝajne apartenas, kun 73. "*L. armeniaca* k 96. "*L. aglaeiza*" al memstara genro.

n-ro 95. *Lecidea marginata* Schaer. Modifi la § 6 jene :

6 ... Sin. *Lecidea marginata* H. Magn. —

*Lecanora marginata* (Schaer.) Hertel et Rambold

...α...

*ssp. elata* (Schaer.)

p. 480, § 6, 7. Post "40-80 µm alta", aldoni : " — Nekalkejoj krom mala mencio —

p. 482, n-ro 110. Post "Kalkeja", modifi jene : . — Sin. *Lecidea ultima* Th. Fr. —

110. *Cephalophysis leucospila* (Anzi) Kiliias et Scheidegger

p. 483, n-ro 113. *P. commaculans* Nyl. Modifi jene :

77 Sporoj (7-12 x 2-4 µm) oblongaj aŭ mallarĝe reno- aŭ haltero-formaj. Hipotecio... K+ (purpure ruĝa)... — N-Eŭropo (inkl. Skotio) k Alpoj. ...

### *Lecidella*

p. 487, n-ro 14. *L. carpathica* Körb. v. *carpathica*. Modifi jene : ... (fig. 299, p. 489 k fig. 28, p. 22).

p. 488, § 6. Forstreki "Nekalkejoj".

### *Lemmopsis*

p. 490, l. 1. Modifi jene : ... ne klarlima, griza ĝis nigrete bruna...

n-ro 1. *L. arnoldiana* (Hepp) Zahlbr.. Modifi jene : ... Apotecioj flavete brunaj ĝis malhele ruĝaj. Sporoj 12-25 x 7-15 µm.

n-ro 2. *L. pelodes* (Körb. ex Stein) L.T. Ellis. Modifi jene : ... Sporoj 17-38 x 7-15 µm, 2-3-oble pli longaj ol larĝaj.

n-ro 3. *L. oblongans* (Nyl. ex Cromb.) A.L. Sm.. Modifi jene : ... Sporoj ... 3-5-oble pli longaj ol larĝaj.

### *Leptogium*

p. 497, n-ro 21. *L. corniculatum* (Hoffm.) Minks [= *L. palmatum* (Huds.) Mont.]. Post "glataj", aldoni "aŭ iom malglataj".

### *Lopadium*

p. 504. Modifi jene :

11 Talo fajnbranĉe koraloida, el ± staraj branĉetoj. — N-Eŭropo, inkl. Skandinavio —  
1a. *L. coralloideum* (Nyl.) Lynge

1 Talo granula aŭ preskaŭ kontinua...

22 = 11 ...

1b. *L. disciforme* (Flot.) Kullh.

2 = 1 ...

2. *L. pezizoideum* (Ach.) Körb.

### *Maronella*

p. 505. Laŭ ERIKSSON k HAWKSWORTH (1986), *Maronella laricina* estas inkludinda en *Biatorella*: *Biatorella laricina* (M. Steiner).

### *Melaspilea* s.l.

p. 506, n-roj 1 k 2. Laŭ ERIKSSON k HAWKSWORTH (1986), *Encephalographa elisae* Massal. k *E. rubiformis* Massal. estas inkludindaj en *Opegrapha*.

p. 507, n-ro 6. : *Melaspilea lentiginosa*. Modifi la disvastiĝon jene : S k U de Irlando k de Anglio, U-Francio; ofte sur talo de *Phaeographis dendritica*.

### *Micarea*

p. 510, § 1111. Anstataŭ "0- kaŭ 1-septaj, ne pli ol 18 µm longaj", legi "3- aŭ 3-7(9)-septaj".

p. 515, post 29. *M. ternaria*, aldoni : ["*Bacidia*" *subtilis* Vězda, el Sudetoj k Belgio, sur branĉetoj de koniferoj, diferencas de la antaŭa pro sporoj (10-16 x 3-5 µm) 3-septaj, rondfinaj, oblongaj, algoĉeloj 6-12 µm, epitacio senkolora aŭ flaveta, N-, talo veruk-granula aŭ granui-pulvoreca, grize verdeta, apotecioj (0,2-0,5 mm) blankete rozaj ĝis helete brunaj].

### *Microcalicium*

p. 519, n-ro 1. Modifi jene : — Sin. *M. subpedicellatum* (Schaer.) Tibell, *Cyphelium disseminatum* Ach. —  
1. *M. disseminatum* (Ach.) Vain.

### *Mosigia*

p. 522, post *Mosigia gibbosa*, aldoni :

Du likenoj tre afinaj al *M. gibbosa*, diferencas de ĝi pro talo pli maldika, nur fendet-areola (areoloj nur 0,1-0,5 mm), apotecioj pli malgrandaj (0,2-0,5 mm) k sporoj malbone kreskintaj :

— Plej multaj areoloj kun po 1 papilo naskanta soralon. — Skandinavio —

*M. intercedens* (H. Magn.) R. Sant.

— Areoloj sen papilo nek soralo. — Anglio k Skandinavio. — Sin. *Lecanora contracta* (Th. Fr.) Zahlbr. —

*M. illita* (Th. Fr.) R. Sant.

### *Mycoblastus*

p. 523, n-ro 5. *M. sterilis* Coppins et P. James, ekzistas ankaŭ en SU-Germanio k Luksemburgio.


p. 525, antaŭ *Mycoporum*, aldoni jenon :


### *Mycomicrothelia* Keissl.

11 Askofruktoj ne ĉirkaŭitaj de nigreta franĝo bone videbla. Sporoj neegalĉelaj, ĉesepte distingeble maldikiĝintaj. Peritecioj (0,2-0,4 mm) disaj, interproksimaj aŭ, malofte, kuniĝintaj, ne aŭ ne tre platsupraj. Piknidioj nekonataj. — Likeniĝintaj (pro *Trentepohlia*) aŭ ne —







 22 Involukrelo dutriona, subaparte ne kuniĝinta kun la eksciplo, apudostiole pli dika (15-20  $\mu\text{m}$ ). Sporoj 15-18 x 6-9  $\mu\text{m}$ . Askoj 65-75 x 15-18  $\mu\text{m}$ . — Aŭstrio k Hispanio. Sur *Abies* k *Quercus* — 1. ***M. pachnea*** (Körb.) Hawksw.

 2 Involukrelo ĝisbaza, tute kuniĝinta kun la eksciplo, egaldika (25-40  $\mu\text{m}$ ). Sporoj 15-25 x 6-10  $\mu\text{m}$ . Askoj 55-70 x 15-20  $\mu\text{m}$ . — Britaj Insuloj k Norvegio. Sur *Corylus avellana* — 2. ***M. confusa*** Hawksw.


1 Peritecioj ĉirkaŭitaj de nigreta franĝo nudokule aŭ lupee (x 6) bone videbla. — Ne likeniĝintaj sed ofte kune kun *Trentepohlia* —

 22 Franĝo ĝis 300-350  $\mu\text{m}$  larĝa. Peritecioj (0,1-0,3 mm) disaj, ne aŭ ne tre platsupraj.


33 Franĝo nigrete griza. Sporoj (12-20 x 6-9  $\mu\text{m}$ , egalĉelaj aŭ preskaŭ, ĉesepte ne aŭ ne tre maldikiĝintaj. Askoj 35-60 x 14-20  $\mu\text{m}$ . Involukrelo nur ĉirkaŭostiole kuniĝinta kun la eksciplo, apudostiole 20-30  $\mu\text{m}$  dika. Piknidiosporoj (9-14 x 4-7  $\mu\text{m}$ ) elipsoidaj, kun parieto ĉeekvatore tre dikiĝinta, 0(1)-septaj. — Mez- k N-Eŭropo. Sur *Betula* aŭ *Populus*. — Sin. *Microthelia betulina* Lahm. — 3. ***M. wallrothii*** (Hepp) Hawksw.


 3 Franĝo verdete nigrebruna. Sporoj (18-22 x 7-11  $\mu\text{m}$ ) neegalĉelaj, ĉesepte distingeble maldikiĝintaj. Askoj 65-100 x 15-20  $\mu\text{m}$ . Involukrelo laŭ la supraj dutrionoj kuniĝinta kun la eksciplo, grandparte egaldika (60-100  $\mu\text{m}$ ). Piknidioj nekonataj. — S-Francio (Vaucluse). Sur ligno de *Olea europaea* — 4. ***M. inaequalis*** (J.-H. Fabre) Hawksw.

2 Franĝo ĉ. 50  $\mu\text{m}$  larĝa.

 33 Sporoj (11-18 x 4-7  $\mu\text{m}$ ) neegalĉelaj, ĉesepte distingeble maldikiĝintaj. Askoj 45-62 x 12-16  $\mu\text{m}$ . Involukrelo laŭ la duona supro kuniĝinta kun la eksciplo, ĉ. 10  $\mu\text{m}$  dika. Piknidiosporoj (5-8 x 1-2  $\mu\text{m}$ ) bastonetformaj. Peritecioj (0,1-0,2 mm) multaj, disaj ĝis  $\pm$  kuniĝintaj, ne aŭ ne tre platsupraj, ĉirkaŭitaj de franĝo nigre bruna. — Mezeŭropo. Sur *Daphne* k *Ribes* — 5. ***M. macularis*** (Hampe ex Massal.) Keissl.

3 Sporoj (12-18 x 5-6  $\mu\text{m}$ ) egalĉelaj aŭ preskaŭ, ĉesepte ne aŭ ne tre malidikiĝintaj. Peritecioj (0,1-0,4 mm) disaj,  $\pm$  platsupraj, kun involukrelo laŭ la triona supro kuniĝinta kun la eksciplo.

 44 Involukrelo apudostiole 20-35  $\mu\text{m}$  dika. Piknidiosporoj (3-4 x 1  $\mu\text{m}$ ) bastonetformaj, 0-septaj. Askoj 40-55 x 12-17  $\mu\text{m}$ . Franĝo purpurete nigra. — Britaj Insuloj. Sur *Corylus avellana* — 6. ***M. atlantica*** Hawksw.

 4 Involukrelo apudostiole 5-15  $\mu\text{m}$  dika. Piknidiosporoj (13-15 x 5-7  $\mu\text{m}$ ) elipsoidaj, 0-1-septaj. Askoj 42-50 x 15-26  $\mu\text{m}$ . Franĝo nigra. — Mezeŭropo. Sur *Mespilus* k *Crataegus* — 7. ***M. melanospora*** (Hepp) Hawksw.

### *Ochrolechia*

p. 530, n-ro 6. Anstataŭ "*O. geminipara* (Th.Fr.) Vain.", legi "*Pertusaria geminipara* (Th.Fr.) Knight. ex Brodo".

p. 531, n-ro 14. *O. szatalensis* ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

### *Opegrapha*

p. 536, n-ro 6. *O. ochrocheila* Nyl. ekzistas ankaŭ en Katalunio.

p. 538, n-ro 20. *O. niveoatra* (Borr.) Laund. ekzistas ankaŭ en Katalunio.

p. 541, n-roj 34. *O. subelevata* Nyl. k 37. *O. lutulenta* Nyl. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

**Parmelia**

p. 552, n-ro 9. *P. austrosinensis* Zahlbr. ekzistas ankaŭ en Hispanio.

**Post 12, aldoni : 12b. *P. squarrosa*** Hale (= *P. saxatilis* ssp. *divaricata* Delise ex Nyl.), ĉefe amerika k alia, ekzistas ankaŭ en Alpoj de Aŭstrio k de S-Svisio (HYVÖNEN, 1985); ĝi diferencas de 12. *P. saxatilis* pro rizenoj ortangule k multe branĉaj (same kiel ĉe *Physconia*; rizenoj simplaj aŭ iafoje disdue branĉaj ĉe *P. saxatilis*), supra talflanko blanketa aŭ ± verdeta, k loboj malpli larĝaj (nur 1-2 mm; kutime 3-4 mm ĉe *P. saxatilis*).

**12c. *P. fraudans*** (Nyl.) Nyl., el N-Eŭropo (inkl. Skandinavion), surpetra, humideja, iom nitromeja, diferencas de la aliaj *Parmelia* el la grupo *saxatilis* pro supra talflanko iom flavete griza (kun usnea acido) k soraldonaj izidioj ĉefe ĉerandaj sed iafoje vastiĝemaj.

p. 553, n-ro 15. *P. crozalsiana* B. de Lesd.. Modifi la disvastiĝon jene : Ligurio, SU-Francio (Langvedoko), Hispanio k Portugalio.

p. 555, n-ro 20. *P. stictita* (Duby) Nyl. ekzistas ankaŭ en Skandinavio.

p. 557, n-ro 31. *P. centrifuga* (L.) Ach. ekzistas ankaŭ en Skotio.

**Peltigera**

p. 569, n-ro 9. *Peltigera polydactyla* (Neck.) Hoffm. Transloki "fig. 318 p. 570" al n-ro 11. *P. neckeri*.

**n-ro 15. *P. didactyla*** (With.) Laund. [= *P. spuria* (Ach.) DC.]. Aldoni : Preskaŭ ĉie sed ne ofta.

p. 571, n-ro 16. *P. praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf.

— La du distingitaj varioj ŝajnas senvaloraj (ekzistas tre multaj interaj formoj).

— Anstataŭ "p. 58", legi : "p. 38".

**n-roj 17-18.** Korekti k kompletigi jene :

**999** Supra talflanko...rizenoj multebranĉaj, ĉebaze ofte kuniĝintaj, sen okulfrapaj haretoj... **17. *P. rufescens*** (Weis) Humb.

**99** Supra talflanko... ĝenerale senprujnuma,... **18a. *P. ponojensis*** Gyeln.

**9** Supra talflanko nur ĉerande iom felteca, nenie prujnuma, bruna aŭ flavete bruna, centraparte brila; suba flanko blanketa sed kovrita de plataj vejnoj talcentre brunaj aŭ nigraj, plejmulte ne kuniĝintaj, kovritaj de staraj haretoj. — N-Eŭropo, Alpoj k Pireneoj. Sur-grunda k -muska — **18b. *P. kristinssonii*** Vitik.

**n-ro 19. *P. membranacea*** (Ach.) Nyl. Anstataŭ "ofte konfuzita kun 21.", legi : "ofte konfuzita kun 20."

**Post n-ro 20, aldoni : 21. *P. retifoveata*** Vitik., el Azio, N-Ameriko k malofte N-Eŭropo, diferencas de 20. *P. canina* pro talrando suprendirekta, vejnoj larĝaj, haretkovritaj, k intervejoj profundaj.

**Peltula**

p. 572, n-ro 1. *P. patellata* (Bagl.) Swinsc. et Krog. ekzistas ankaŭ en Valezo (Svisio), apud Sion.

p. 573, antaŭ *Pertusaria*, aldoni jenon :

**Peridiothelia** Hawksw.

- 111 Askoj 80-100 x 20-25  $\mu\text{m}$ . Sporoj 22-35 x 9-13  $\mu\text{m}$ . — Tuta Eùropo, sur multespeciaj arboj —  
 1. ***P. grandiuscula*** (Anzi) Hawksw.
- 11 Askoj 75-90 x 20-25  $\mu\text{m}$ . Sporoj 21-27 x 8-12  $\mu\text{m}$ . — Dalmatio. Sur *Olea europaea* —  
 2. ***P. oleae*** (Körb.) Hawksw.
- 1 Askoj 65-85 x 18-22  $\mu\text{m}$ . Sporoj 16-24 x 7-11  $\mu\text{m}$ . — U-Eùropo ĝis Norvegio. Sur *Tilia* —  
 3. ***P. fuliguncta*** (Norm.) Hawksw.

**Pertusaria**

- p. 573, n-ro 3. ***P. leptospora***. Modifi jene la 3 lastajn liniojn :  
 ... (ĝis S-Skandinavio k Alpoj). — Sin. *P. leptospora* Nitschke ex Lahm —  
 3. ***P. multipuncta*** (Turn.) Nyl. non auct.
- p. 575, n-ro 9. ***P. microstictica*** (Sm.) Erichs. (*P. ceuthocarpoides*), ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.
- p. 582, post n-ro 44, aldoni ***P. dispar*** Steiner, el Portugalio, surŝela, kiu diferencas de 44. *P. colliculosa* Körb. pro talo flaveta, UV + (grizeta) [UV- ĉe *P. dispar*] k sporoj pli malgrandaj (55-85 x 35-50  $\mu\text{m}$ ). ***P. maximiliana*** Klem., el S-Hispanio, Balearoj k Ligurio, verŝajne samspecia al *P. dispar*, diferencas de tiu ĉi nur pro apotecia disko C- (C+ roza ĉe *Pertusaria dispar*).
- p. 586, n-ro 65. ***P. multipuncta***. Modifi jene la 2 lastajn liniojn :  
 ... Surŝela. — Sin. — *P. multipuncta* auct. non (Turn.) Nyl. —  
 65. ***P. ophthalmiza*** (Nyl.) Nyl.
- n-ro 66. ***P. mammosa*** Harm. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.
- p. 587, post 72, aldoni ***P. paramerae*** Crespo et Vèzda, kiu diferencas de 72. *P. panyrga*, pro ekologio (sur ŝelo de juniperoj en Centra Hispanio), apotecioj pli grandaj (1-1,8 mm), epitecio K+ (violeta) k sporoj kun parieto pli dika (10-15  $\mu\text{m}$ ).

**Physcia**

- p. 595, l.1. Anstataŭ "bone apartiĝinta", legi : "malbone apartiĝinta".
- p. 597, § 2, 3333, 44. Anstataŭ "*ulotrichioides*", legi "*ulotrichioides*".

**Physconia**

- p. 601, § 44. Anstataŭ "***P. grisea* ssp. *algeriensis***", legi "***P. grisea* ssp. *algeriensis***".

**Placidiopsis**

- p. 606, n-ro 2. ***P. subtrachytica*** (B. de Lesd.) Zsch. ekzistas ankaŭ en Vaskio. Krome ĝi ne ĉiam parazitas *Aspicilia calcarea*.

**Placynthium**

- p. 610, n-ro 4. ***P. pluriseptatum*** (Arnold) Arnold. Modifi jene : "...Sur petroj, pli malofte sur grundo en rok fendoj, kalkaj aŭ ne;..."

**Polyblastia**

- p. 619, § 44, 55. Modifi jene :  
 55 Sporoj submurecaj aŭ ne tre murecaj, dike haloaj, fruevolue brune grizaj, poste verdete aŭ malhele brunaj. — Eble ne likeniĝintaj. — Precipe en montaroj —

- 66 Sporoj 20-30(35) x 8-16  $\mu\text{m}$ , kun (5)6-9(10) videblaj ĉeloj. ... — Tre disvast-  
iĝinta — **25a. *P. diminuta*** Arnold
- 6 Sporoj 10-21 x 7-14  $\mu\text{m}$ , kun 4-6 videblaj ĉeloj, ofte krucse septaj. — Svisa  
Juraso, Britio k Vaskio. Parazita al la talo de petroloĝaj *Protoblastenia* —  
**25b. *P. discrepans*** Lahm

***Polyblastiopsis*** Zahlbr.  
kun ***Mycoglaena*** Höhn. (p. 623)

Ni preterkonsideris la laboraĵon de RIEDL (1971), ĉi ki u proponas apartigon de la genro *Mycoglaena* disde *Polyblastiopsis* (distingo cetere nek tre klara nek kontentiga) k pritraktas 3 nelikeniĝintajn speciojn ne kuŝantajn en niĝa determinilo. Tiu ĉi modifendas jene :

- 11 Sporoj maturstadio murecaj, 4- ĝis 8-opaj — **Genro *Polyblastiopsis*** — (kies korekta nomo estas *Peltosphaeria* Berl., laŭ ERIKSSON k HAWKSWORTH, 1986).
- 22 Sporoj 4-6-opaj, 20-50 x 4-16  $\mu\text{m}$ , elipsoidaj. Talo surŝela, blanka aŭ blankete griza, maldika, ne klarlima, kun trentepohlio. Peritecioj (0,3-0,4 mm) elstaraj, komencevolue talkovritaj, kun eksciplo senkolora k involukro nigra, ofte formantan haloon ĉirkaŭperitecian. Parafizaro branĉa-anastomoza. Piknidiosporoj (ĉ. 18 x 1  $\mu\text{m}$ ) bastonetformaj. — Mezeŭropo — **1. *P. lactea*** (Massal.) Zahlbr.
- 2 Sporoj 8-opaj, ĉiuj aŭ plej multaj malpli ol 30  $\mu\text{m}$  longaj. Talo enŝela, blanketa, flaveta aŭ nedistingebla, ŝajne senalga. Peritecioj (0,2-0,3 mm) eĉ komencevolue ne talkovritaj.
- 33 Peritecioj tute brunete verdaj (mikroskopu!), 1/2 ensubstrataj, duonglobaj. Parafizaro branĉa-anastomoza. Sporoj (16-27 x 9-12  $\mu\text{m}$ ) unue submurecaj, poste murecaj. — SE-Francio (Provenco, apud Hyères). Sur *Quercus suber* —  
**2. *P. subericola*** B. de Lesd.
- 3 Peritecioj kun involukro nigre bruna ĝis nigra k eksciplo senkolora.
- 44 Sporoj (12-20 x 9-14  $\mu\text{m}$ ) ov- aŭ elips-oidaj. Parafizaro sufiĉe frue iĝanta gelatenea k nedistingebla. Peritecioj duonglobaj aŭ  $\pm$  longformaj — Mezeŭropo k Katalunio. Sur *Quercus* — **3. *P. sericea*** (Massal.) Zahlbr.
- 4 Sporoj 21-33 x 12-13  $\mu\text{m}$ . Parafizaro simpla, daŭra. Peritecioj duonglobaj, kun involukro formanta ĉirkaŭperitecian haloon. — Provenco (insuloj de Hyères k ĉirkaŭaĵoj de Toulon). Sur *Myrtus* — **4. *P. myrticola*** B. de Lesd.
- 1 Sporoj maturstadio submurecaj (iafoje iuj eĉ nur laŭlarĝe septaj), 8-opaj, 12-24 x 7-12  $\mu\text{m}$ . Talo ne aŭ ne tre distingebla, ŝajne senalga. — **Genro *Mycoglaena*** —
- 22 Involukro bruna aŭ nigre bruna. Peritecioj duonglobaj aŭ preskaŭ.
- 33 Plej multaj sporoj laŭlarĝe 3-, laŭlonge 0(1)-septaj. — Italio, Jugoslavio k Rumanio. Sur koniferoj — **5. *M. lichenoides*** (Rehm.) H. Riedl.
- 3 Plej multaj sporoj laŭlarĝe 4-5-, laŭlonge 1-septaj. Piknidiosporoj (9-12 x 3-4  $\mu\text{m}$ ) brunaj, 3-septaj, fingroformaj. — Mez- k N-Eŭropo. Sur *Betula*. — Sin. *Polyblastiopsis f.* (Sitz.) Arnold — **6. *M. fallaciosa*** (Sitz.) Vain.
- 2 Involukro brune verdaĉa, blue verdeta aŭ nigre blua, pli malofte violete bruna.
- 33 Peritecioj ege platsupraj (sekve askoj ne staraj sed oblikvaj), rondaj aŭ longformaj, senhaloaj. — Istrio k Albanio. Sur *Fraxinus ornus* — Sin. *Polyblastiopsis m.* Zahlbr. — **7. *M. meridionalis*** (Zahlbr.) Riedl.
- 3 Peritecioj duonglobaj aŭ nur iom platsupraj (sekve, askoj staraj).

44 Sporoj laŭlonge 0(1)-septaj, ambaŭfine pintetaj. Involukrelo malpure brunete verda ĝis blue verdeta. — Aŭstria Tirolo. Sur *Rhododendron* —

8. *M. viridis* (Rehm.) H. Riedl.

4 Sporoj laŭlonge 1-septaj. Involukrelo blue nigr(et)a.

55 Sporoj laŭlarĝe 3-5-septaj, ambaŭfine ± rondaj.

66 Piknidiosporoj 3-5 x 1 μm, senseptaj, senkoloraj, bastonetformaj. Involukrelo blue verda aŭ nigrete blua, formanta ĉirkaŭostiolan haloon. — Mezeŭropo. Sur koniferoj. — Sin. *Polyblastiopsis* s. (Nyl.) Zahlbr. —

9. *M. subcaerulescens* (Nyl.) Höhn.

6 Piknidiosporoj 9-12 x 3-4 μm, 3-septaj, brunaj, fingroformaj. Involukrelo blue nigra (preskaŭ nigra). — Sur *Betula* — → 6. *M. fallaciosa*

5 Sporoj laŭlarĝe 7-8-septaj, pintaj ĉe unu fino. Alikaraktere simila al 9. *M. subcaerulescens*. — N- k Mezeŭropo. Sur koniferoj. — Sin. *Polyblastiopsis subcaerulescens* f. *acuminans* (Nyl.) Keissl. — 10. *M. acuminans* (Nyl.) Vain.

p. 624, antaŭ *Polistroma*, aldoni :

*Polysporina* Vězda → *Sarcogyne*

Anstataŭ "*Polystroma*", legi *Polistroma*

### *Porina* s.l.

p. 624, l. 5 post la titolo. Anstataŭ "parafizojn", legi "perifizojn".

p. 626, § 11111, 22, 3. Modifi jene :

3 Peritecioj hele ĝis malhele ruĝbrunaj aŭ nigreruĝaj, K+ (pli intense ruĝbrunaj).

44 Peritecioj (0,1-0,2 mm) lentoformaj (± plataj) , larĝabazaj, malhele brunetruĝaj ĝis nigre ruĝaj. Talo (ĉ. 3-8 mm) hele verda ĝis helege brunetverda, kutime brileta. Sporoj (14-20 x 2,5-4 μm) ± ŝpinilformaj aŭ oblongaj. — SU-Francio —

2a. *P. rubentior* (Stirt.) Müll.Arg.

4 Peritecioj globaj, ± mallarĝabazaj.

55 Peritecioj (0,1-0,2 mm) hele ĝis malhele ruĝbrunaj, briletaj. Talo (ĝis 6 mm) verda aŭ griza. Sporoj (15-20 x 3-4 μm) ± ŝpinil- ĝis preskaŭ bastonetformaj. — SU-Francio —

2b. *P. leptosperma* Müll. Arg.

5 Peritecioj (0,2-0,3 mm) malhele ruĝbrunaj, nur iom mallarĝabazaj, ± brilaj, kun algoĉeloj (inter la ekstera k interna parieto). Sporoj (17-23 x 2-4 μm) ŝpinilformaj ĝis preskaŭ bastonetformaj. Talo (ĝis 5 cm aŭ eĉ pli?), griza aŭ grize verda. — Jugoslavio, S-Francio k Katalunio —

2c. *P. hoeneliana* (Jaap) R. Sant.

n-ro 6. *P. sudetica* (Körb.) Lett. ekzistas ankaŭ en Anglio (Kornvalo).

### *Porocyphus*

p. 631, n-ro 1. *P. dispersus* E. Dahl. Anstataŭ "N-Svedio", legi "Skandinavio".

n-ro 2. *P. rehmicus* (Massal.) Zahlbr. ekzistas ankaŭ en Skotio.

### *Porpidia*

Pro la laboro de SCHWAB (1986) jenaj korektoj nepras :

p. 632, n-ro 3. *Porpidia tuberculosa* (Sm.) Hertel et Knoph :

... Talo..., flavete griza, malofte rustobruna, K- k P- (kun konfluensa acido), malofte K+ (flava), P+ (ruĝeta) [kun stikta acido] aŭ (v. *rubescens* Schwab. ad. int.) K+ (ruĝa), P+ (flava) [kun norstikta acido]. ...

**n-ro 4. *Huilia melinodes* :**

Talmedolo J- sed, plejofte nur en aù apud la soraloj, P+ (flava au ruĝeta), K+ (flava) pro stikta acido. ... Apotecioj ne certe konataj. — ... Substratumideja. — Sin. *Huilia melinodes* sensu Hertel —

**4. *Porpidia pseudomelinodes* Schwab**

**n-ro 5. *P. flavocaerulescens* :**

... Apotecioj (0,3-3 mm)... Epitecio... ĝis bruna aù verdete bruna. ... Ekscipla medolo helege ĝis malhele ruĝbruna... — ... Aerhumideja. — Sin. *Huilia melinodes* (H. Magn.) Hertel. —

**5. *Porpidia flavocaerulescens* (Hornem.) Hertel et Schwab**

***Protoblastenia***

p. 638, l. 6. Forigi : "st. s."

p. 639, inter *Protoblastenia* k *Pseudephebe*, aldoni :

***Protothelenella* Räs. —> *Microglaena***

***Psilolechia***

p. 643, post § 1. Aldoni : **3. *P. leprosa*** Coppins et Purvis, el Britio k Skandinavio, sur subkorbeloj ± pluvŝirmitaj, el petroj ne aù apenaù kalkaj, kuprohavaj, diferencas de la antaùa (2. *P. clavulifera*) pro talo C+ k KC+ (ruĝa) [ĉefe kun girofora acido], blanketa (± bluete aù verdete), tute lepreca-faruneca (soraloj 20-40 µm), apotecioj rozetaj ĝis malhele brunaj, konveksaj ĝis subglobaj, finevolue ofte ĝibaj, ± arĝintaj en amasetoj (1-6 mm), k sporoj ovoide oblongaj, malofte 1-septaj.

***Psora***

p. 645, n-ro 4. ***Psora petri*** (Tuck.) Funck estas, laù TIMDAL (1984), nur (ombreja?) formo de 9. *P. lurida*.

***Psorotichia***

p. 647, n-ro 6. Modifi jene :

Sin. — *Psorotichia crustacea* Harm., *P. montinii* (Massal.) Forss. —

**6. *Telochroa montinii* Massal.**

***Pycnothelia***

p. 650, ***P. papillaria***. Anstataù (Ehrh.) Duf., legi "Duf."

***Pyrenopsis***

p. 652, n-ro 10. ***P. triptococca*** Nyl. ekzistas ankaù en S-Hispanio.

p. 653, post § 5, modifi jene :

66 Areoloj ruĝe brunaj, el aglomeraj granuloj...

—> ***Pyrenopsidium*** (3. *P. homeopsis*)

6 Areoloj malhele aù nigre brunaj, ne el aglomeraj granuloj.

777 Sporoj 11-15 x 7-9 µm. Talo areola...

—> **12. *P. rhodosticta***

77 Sporoj 8-14 x 5-6 µm. Talo fendet-areola, maldika. — Finnio k Skandinavio —

**15a. *P. grumulifera*** Nyl.

7 Sporoj 7-10 x 3-5 µm. Talo skvameta...

**15b. *P. phylliscella*** Nyl.

p. 654, antaŭ *Pyrrhospora*, aldoni :

### *Pyrgidium* Nyl.

Nur unu specio : Askofruktoj ± globaj (0,1-0,3 mm) peritecio-aspektaj, kun ostiolo ofte ĉesupre de speco de kolo (sekve askofruktoj amforoformaj). Sporoj (5-7 x 3-4 μm) malhele brunaj, fajne granul-suprajaj. — Italio. Ligno- aŭ ŝel-loĝa. — Sin. *P. bengaliense* Krempelh. ex Nyl., *Trachylia leptoconia* Nyl., *Acolium montellicum* Beltr. — *P. montellicum* (Beltr.) Tibell

### *Ramalina*

p. 657, § 4, 5. Modifi jene :

666 Talbranĉoj... ne aŭ apenaŭ kanalformaj.

77 Talbranĉoj... Sporoj 9-16 x 4-6 μm rektaj aŭ preskaŭ.

88 Talo... — Sin. *R. aulota* Stirt.; inkl.(?) *R. fenestrata* Mot. kun sporoj ĉ. 20 x 5 μm — **8. *R. subgeniculata*** Nyl.

### *Rhizocarpon*

p. 666, § 44. Modifi jene :

44 Sporoj 9-18(20) x 4-8(9) ± fruevolue brunaj [Se sporoj daŭre senkoloraj —→ **35b. *R. santessonii***]. Epitecio...

n-ro 5. *R. pusillum* Runem. Post P+ (flava), modifi jene : "Almenaŭ komencevolue parazita al *Sporastatia*-specioj. Talo malvasta 0,3-1(3) cm, el...".

p. 667, n-ro 9. *R. effiguratum* (Anzi) Th. Fr. ekzistas ankaŭ en Skandinavio.

p. 669, n-ro 24. *R. intermediellum*. Anstataŭ "*carpathicum*", legi "*carpaticum*".

p. 671, n-ro 33, § 5. *R. constrictum*. *R. richardii* antaŭas al *R. constrictum*; (LAUNDON, 1986); sekve, modifi jene :

5 ...

αα ...

α ...

**33. *R. richardii*** (Lamy ex Nyl.) Zahlbr.

**ssp. *constrictum*** (Malme) n.c.

**ssp. *richardii***

§ 8 (paĝsube). Modifi jene :

8 Talo blankete griza ĝis bruna.

99 Ne parazita. Sporoj 14-21 x 6-9 μm. Talo fendet- ĝis veruk-areola.

—→ **45. *R. submodestum***

9 Junstadio parazita al *Tremolecia atrata*. Sporoj 12-15 x 6-8 μm. Talo fendeta ĝis areola, flavete griza, kutime ĝis 5 mm diametra (sed taloj ne malofte kuniĝintaj). Apotecioj (0,2-0,7 mm) senprujnumaj, malbrilaj, unue ebendiskaj k nedistingeblaj randaĵaj, poste konveksaj k senrandaĵaj. Epitecio brunete nigra, K+ (purpureta). — Norvegio. Sur kupra roko — **35b. *R. santessonii*** Timdal

p. 676, n-ro 56. *Rhizocarpon furfurosom* H. Magn. et Poelt, ekzistas ankaŭ en Skotio (PURVIS et JAMES, 1985). Laŭ tiuj aŭtoroj, la talo estas fakte K+ (flava), P+ (oranĝa). Kemio : stikta k kriptostikta acidoj.

### *Rinodina*

p. 685, n-ro 17. *R. efflorescens* Malme ekzistas ankaŭ en SU-Germanio.

post n-ro 24, aldoni *R. mayrhoferi* Crespo, el Centra Hispanio, surŝela, kiu diferencas de 24. *R. colobina* (Ach.) Th. Fr. pro sporoj (18-23 x 10-11 μm) *bicincta*-tipaj k talo ete skvameta, blankaĉa ĝis bruneta.

- p. 686, post n-ro 25, aldoni *R. euskadiensis* Crespo et Aguirre, el Vaskio, sur ŝelo de *Fagus*, kiu diferencas de 25. *Rinodina roboris* (Duf.) Arnold pro sporoj (20-25 x 10-12  $\mu\text{m}$ ) *mischoblastia*-tipaj k apotecioj malgrandaj (0,4-0,6 mm), unue lekanorecaj, poste laŭspekte lecideecaj.

§ 5, 66. Modifi jene :

66 Sporoj 20-25 x 9-12  $\mu\text{m}$ . Apotecioj surtalaj.

77 Apotecioj (0,3-0,8 mm) larĝabazaj, kun disko ebena aŭ konvekseta k tala randaĵo granuleca, daŭra. Talo grize bruna aŭ bruna, granuleca, ofte ne tre distingebla. Hipotalo nevidebla. — Eŭropo. Nitrumeja. — Sin. *R. laevigata* Serv., *R. maculiformis* (Hepp) Arnold — 29a. *R. archaea* (Arnold) Arnold

7 Apotecioj mallarĝabazaj.

88 = 77 Talo  $\pm$  bruna...; 999 = 888...

(Unuvice transloki la paragrafojn de 77, p. 686, ĝis 8, p. 687).

- p. 689, § 2, 33. Anstataŭ "(ĉ. 0,5 mm)", legi "(ĉ. 0,5  $\mu\text{m}$ )".

n-ro 50, *R. atrocinerea*. Modifi jene :

5 ...

$\alpha\alpha$  ... — Sin. *R. atrocinera* (Hook.) Kōrb. —

$\alpha$  ... — Sin. *R. fatiscens* (Th. Fr.) Malme —

50. *R. adspersa* (Borr.) Laund.

v. *atrocinerea* (Hook) n.c.

v. *adspersa*

- p. 690, n-ro 52. *R. arnoldii* Mayrhofer et Poelt ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

§ 44, 55, 66. Anstataŭ "Apotecioj 0,3-1 mm", legi "Apotecioj 0,2-0,4 mm".

- p. 691, n-ro 58. Aldoni : *R. subglaucescens* v. *lavicola* (Steiner) Mayrhofer, el S-Hispanio, diferencas de la tipo pro apotecioj (ĝis 0,7 mm) unue entalaj k zeorecaj, poste elstaraj k lecideecaj.

post n-ro 62. *Rinodina lecanorina*, aldoni : "Se sporoj *Buellia*-tipaj  $\longrightarrow$  75. *Rinodina parvula*".

- p. 693, n-ro 74. *R. zwackhiana* Kōrb. Aldoni : . — Sin. *R. murorum* B. de Lesd. k *R. violascens* H. Magn. —

- p. 693-694, n-ro 75. *R. parvula* Mayrhofer et Poelt ekzistas ankaŭ en Pireneoj; n-ro 78. *R. melanocarpa* Müll. Arg. ankaŭ en montaroj de S-Hispanio.

- p. 695, § 777, 8. Anstataŭ "malfajne veruksupraĵaj", legi " $\pm$  veruksupraĵaj".

### *Roccella*

- p. 697, n-ro 7. *R. vicentina* (Vain.) Vain. ekzistas ankaŭ en S-Hispanio.

### *Saccomorpha* (p. 697-698)

Laŭ COPPINS k al. (1987), la korekta nomo de *Saccomorpha* estas *Placynthiella* Elink. Oni sekve korektu la nomojn de la specioj : 1. *P. icmalea* (Ach.) Coppins et P. James, 2. *P. oligotropha* (Laund.) Coppins et P. James, 3. *P. uliginosa* Coppins et P. James, 4. *P. hyporhoda* Coppins et P. James. Krome, oni aldonu jenon : *S. icmalea* ekzistas ankaŭ en Centra Francio k SU-Germanio; la apotecioj de *S. uliginosa* estas ne malofte nigretaj.



**Sarcogyne** kun **Polysporina**

- p. 699, n-ro 2. **P. urceolata**. Kompletigi la aŭtonomon : (Anzi) Brodo.
- p. 702, n-ro 4. **P. dubia** (H. Magn.) Vězda. Laŭ DEGELIUS (1986b), **Polysporina lapponica** (Ach. ex Schaer.) Degel. estas la korekta nomo de 4. **P. dubia** (H. Magn.) Vězda k ne sinonimas al 5. **P. simplex**.
- p. 703, § 3. Modifi jene : Hipotecio senkolora ĝis hele rufeta. — Petroloĝaj,...
- n-ro 10. **S. cretacea** Poelt ankaŭ ekzistas en Pireneoj.
- n-ro 14. **S. fallax** H. Magn.. Modifi jene : ... Apotecioj... kun disko blankete aŭ bluate... Talo... enpetra aŭ maldike surpetra.

**Schaereria**

- p. 706, n-ro 5. **S. endocyanea** (Stirt.) Hertel et G. Schneider. Modifi jene : Talo nigra, brileta aŭ ne, el areoloj ofte tre konveksaj... Skotio, N-Eŭropo, Karpatoj k Aŭstriaĵ Alpoj...

**Staurothele**

- p. 718, n-ro 16. **S. clopimoides** (Anzi) Steiner. Modifi jene la du lastajn frazojn : "Sporoj 38-65 x 14-24  $\mu$ m. — Karpatoj, Skandinavio, Alpoj, U-Pireneoj k montaraj de S-Hispanio —
- p. 719, n-ro 21. **S. nantiana** (B. de Lesd.) Zsch. ekzistas ankaŭ en Vaskio.

**Stenocybe**

- p. 721, n-ro 1. Modifi jene : — Sin. ... **S. byssacea** (Fr.) Körb. —  
1. **S. pullata** (Ach. ex Sommerf.) Stein

**Stereocaulon**

- p. 723, antaŭ n-ro 1, aldoni : **Stereocaulon tornensis** (H. Magn.) P. James et Purvis k **S. leucophaeopsis** (Nyl.) P. James et Purvis. Tiuj specioj estis antaŭe taksitaj respektive kiel **Bilimbia** k **Toninia**. Efektive, mankas ĉe ili k pseŭdopodecioj k cefalodioj. Nur freŝdate PURVIS et JAMES, 1985 montris, ke ili afinas al **Stereocaulon** pro diversaj karakteroj : kemia konsisto (respektive lobaria k stikta acidoj, acidoj oftaj en certaj grupoj de **Stereocaulon**), tala morfologio ("areoloj" tre similaj al la unuavicaj skvametoj de certaj **Stereocaulon**, i.a. **S. vesuvianum**, t.e. kun centra parto pli malhelkolora ol la randaĵo  $\pm$  ŝvela), soraldonemo k apotecia strukuro. **S. leucophaeopsis** estas priskribita (p. 753-754) sub la nomo de **Toninia leucophaeopsis**. La du specioj diferencas jene :
- 11 Talareoloj (0,3-1 mm) sternaj, kun randaĵo ŝvela k centra parto daŭre distingeble malhelkolora (ĉefe humidastate). Soraloj, kiam ĉeestaj, ĉerande de la areoloj. Sporoj (25-40 x 6-7  $\mu$ m) plejmulte kun unu fino pinta, la alia randa. Kemio : atranorino k lobaria acido. — Skandinavio, Skotio k Centra Eŭropo —  
**S. leucophaeopsis** (Nyl.) P. James et Purvis
- 1 Talareoloj (0,2-0,5 mm), kun randaĵo ŝvela k centra parto iafoje ne aŭ ne tre videbla, eĉ humidastate. Soraloj, kiam ĉeestaj, okupantaj la tutan supraĵon de la areolo. Sporoj (18-30 x 5-8  $\mu$ m) ŝpinilformaj. Kemio : atranorino, stikta k kriptostikta acidoj. — Skandinavio k Skotio —  
**S. tornensis** (H. Magn.) P. James et Purvis
- Post n-ro 1, aldoni** : **Stereocaulon symphycheilum** Lamb, el N-Skandinavio k Skotio, kiu diferencas de 1. **Stereocaulon vesuvianum** Pers. pro pseŭdopodecioj ne staraj sed kuŝaj aŭ suprendirektaj, mallongaj [0,3-1(1,5) mm], dorse ventren plataj, P- aŭ ete

P+ (flavaj), kun soraloj ĉefinaj, kapoformaj. Kemio : atranorino k lobaria acido (atranorino k stikta acido ĉe *S. vesuviananum*).

n-ro 2. *S. nanodes* v. n. Tuck. ekzistas ankaŭ en Centra Montaro (Francio).

p. 726, n-ro 14. *S. evolutum* Graewe ex Th. Fr. ekzistas ankaŭ en Skandinavio.

### *Strigula*

p. 730, post 111, aldoni :

222 Talo (0,5-1 mm, sed pluraj taloj povas kuniĝi) ± ronda, iafoje ± krenelkontura, malhel-griza aŭ -grizetverda, klarlima, malbrila. Peritecioj (0,2-0,3 mm) kutime izolaj ĉe la talcentro, tre elstaraj sed ĉebaze talkovritaj. Sporoj (20-25 x 3-4 μm) 1-septaj, ŝpinilformaj, ĉesepte rompiĝemaj. Piknidioj duspecaj, unuj (ĉ. 50 μm) kun makrokonidioj (stilosporoj) 10-12 x 2 μm, la aliaj (ĉ. 20 μm) kun mikrokonidioj (piknidiosporoj) 2-3 x 1 μm. — SU-Francio. — Sin. *Raciborskiella m.* Vězda —

1a. *Strigula minor* (Vězda)

n-ro 1b. *S. elegans* (Fée) Müll. Arg. ekzistas ankaŭ en Pireneoj k Bretonio.

### *Tephromela*

p. 733, n-ro 2. *T. pertusarioides* (Degel.) Haf. et Roux, verŝajne nura vario de 1. *T. atra*, ekzistas ankaŭ en Centra Montaro k diferencas de 3. *T. grumosa* ankaŭ pro talmedolo KC+ (violeta, poste ofte ruĝa) [KC- ĉe *T. grumosa*].

n-ro 3. *T. grumosa* (Pers.) Haf. et Roux (p. 733). Aldoni : Nekalkeja, sur-petra, malofte -ŝela.

p. 734, inter *Thamnoia* k *Thelenidia*, aldoni :

*Thelenella* Nyl. —→ *Microglæna*

### *Thelidium*

p. 736, n-ro 12. *T. subabsconditum* Eitner. Modifi la dikon de la sporoj : (6)9-15(16) μm.

14. *T. dionantense* (Hue) Zsch.. Modifi jene la 3an linion : — Precipe en montaraj partoj de Eŭropo —

p. 739, n-ro 49. *T. impressum* (Müll. Arg.) Zsch.. Modifi la spordimensiojn : 9-15 x 5-9 μm.

### *Thelocarpon*

p. 742, n-ro 3. *T. pallidum* G. Salisb. ekzistas ankaŭ en Skandinavio.

### *Thelomma*

p. 743, n-ro 1. *T. ocellatum* (Körb.) Tibell ekzistas en tuta Skandinavio.

### *Toninia*

p. 752, n-ro 2. *T. candida* (Web.) Th. Fr.. Modifi jene : Epitecio k eksciplo brunaj; hipotecio senkolora ĝis bruna.

n-ro 4. *T. rosulata* (Anzi) Oliv.. Post "surgrunda", aldoni : "± kalkeja".

Post "(Anzi) Oliv.", aldoni : "Rim. : *T. norlandica* Th. Fr., el Skandinavio, diferencas de 4. *T. rosulata* nur pro ekologio (surpetra, kalkeja) k sporoj (11-18 x 3-5 μm) longe elipsoidaj."

p. 754, n-ro 13. *T. albomarginata* B. de Lesd.. Modifi jene la lastan linion :

— Sin. ... *Psora albilabra* (Duf.) Körb. non auct., *T. albomarginata* B. de Lesd. —

13. *T. albilabra* (Duf.) Oliv. non *Psora a.* auct.

**Umbilicaria**

p. 767, post n-ro 8. (*U. subglabra*), aldoni : "Se supra talflanko ĉirkaŭumbilike braneca k laŭradie fendeta → 19. *U. pallens*".

§ 444, 5. Anstataŭ "Suba talflanko", legi : "Supra talflanko".

n-ro 13. *U. nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn. ekzistas ankaŭ en la altmonta etaĝo, kie ĝia supra talflanko estas oftete malmulte aŭ eĉ tute ne malglata.

**Usnea**

CLERC (parole) montris, ke la *Usnea*, i.a. el la grupo *subfloridana*, ne havas soraldonajn izidiojn sed fakte izidiojn debaze soraldonajn (unue aperas la izidioj, kies bazo poste rompiĝas k nur finevolue donas soralerojn). Sekve, en la determinilo, oni ŝanĝu "soraloj izidiodonaj" en "izidioj debaze soraldonaj".

p. 775, n-ro *U. fragilescens* Hav. ex Lynge. Aldoni : Eŭropo; lokloka.

p. 775-776, n-ro 14 k § 8. La kortiko de *U. florida* estas diketa [(7)9-12(17) % de la branĉo-diametro]; tiu de la aliaj specioj de la § 8 maldiketa [(2)5-8(10) % de la branĉo-diametro].

p. 778, § 7. Modifi jene la determinilon :

88 Talo ĝenerale ± stara aŭ sterna, apenaŭ longforma, kun bazo ne maldikiĝinta.

99 Talo (3-10 cm)... medolo P-, K-, aŭ K+ k P+ (flava, poste ruĝa).

00 Finbranĉoj staraj, diverĝaj, rigidetaj. Talmedolo densa. Apotecioj maloftetaj. — Mezvarmaj k malvarme mildaj regionoj. Ofteta. Sur-ŝela, iafojte -ligna. — Sin. *U. comosa* (Ach.) Vain.; inkl. *U. subfloridana* v. *similis* (Mot.) Erichs., kun talo K+, P+, k *U. silesiaca* Mot. — Afina al 14. *U. florida* —

26a. *U. subfloridana* Stirt.

0 Finbranĉoj ± pendaj, ne tre diverĝaj, pli flekseblaj k pli longaj ol ĉe la antaŭa (26a). Talmedolo denseta. Apotecioj maloftaj. — Skandinavio, Germanio, Svisio k Hungario. Surpetra-nekalkeja — Sin. *U. saxicola* Anders. —

26b. *U. diplotypus* Vain.

9 Talo... medolo P+ (ruĝeta), densa. Apotecioj maloftetaj.

p. 779, § 4, 5. Inkludi la paragrafon 66 en 5 k forstreki la § 6 (*U. diplotypus* havas debaze soraldonajn izidiojn k fakte afinas al *U. subfloridana* : v. ĉi-supren).

**Verrucaria**

p. 780, l. 5. Anstataŭ "(p. ...)", legi : "(p. 61)".

p. 783, n-ro 13. *V. caerulea* DC. Anstataŭ "14-20(22)...", legi "14-20(29)...".

p. 785, n-ro 19. *V. glaucodes* Nyl. ekzistas ankaŭ en Vaskio.

p. 787, n-ro 26. *V. steineri* Kusan. Anstataŭ "Sen makrosferoidoj", legi "Sen aŭ kun makrosferoidoj".

p. 789, § 33. Modifi jene :

33 Peritecioj kun involukro sensulka.

44 Sporoj 13-25 x 5-13 μm.

55 Involukro ŝildoforma... (= 44)

→ § 333

5 Involukro duona... (= 4)

→ 46. *V. muralis*

4 Sporoj 31-38(48) x 12-21(24). Involukro ĉirkaŭostiola, malfacile forigebla.

→ 38. *V. hochstetteri*

p. 796, n-ro 69. *V. cinereorufa* Schaer. ekzistas ankaŭ en Vaskio.

- p. 800, n-ro 97. *V. tristis* (Massal.) Krempelh. ekzistas ankaŭ en Vaskio.
- p. 809-810, n-ro 120. *V. rheitrophila* Zsch., n-ro 123. *V. elaeomelaena* (Massal.) Arnold, n-ro 128. *V. aethiobola* Wahlenb. k n-ro 129. *V. aquatilis* Mudd, ekzistas ankaŭ en Katalunio.
- p. 810, n-ro 133. *V. prominula* Nyl. ekzistas ankaŭ en Vaskio.
- p. 811, n-ro 137. *V. internigrescens* (Nyl.) Erichs. ekzistas ankaŭ en Bretonio.
- n-ro 140. *V. striatula* Wahlenb. Nur malbone stataj (i.a. herbariaj) specimenoj havas talon fendet-areolan aŭ areolan (SANTESSON, 1939). Sekve, la determinilo modifiendas jene : ...Sporoj 6-12 x 4-7  $\mu$ m. Talo tre maldika, kontinua aŭ apenaŭ fendeta, pro difekto iafoje fendet-areola, konsistanta el verda fono kun nigraj elstarajoj punkto- aŭ streko-formaj (stereomikroskopon x 20-40), ju pli multaj despli la biotopo suna, tre malmultaj en tre ombraj biotopoj. — N-Eŭropo, Britaj Insuloj k Vaskio. — Sin. *V. laetevirens*...
- p. 813, § 2, 4, 55 (antaŭ n-ro 144). Modifi jene :
- 55 Talo kun  $\pm$  multaj nigraj punktoj, veruketoj kaŭ strekoj.
- 66 Nigraj punktoj k strekoj ĉefe entalaj sed  $\pm$  elstaraj. Peritecioj konveksupraj, kun involukrelo ne dika (ĉ. 20-30  $\mu$ m) apenaŭ duona, nur ĉirkaŭostiole kuniĝinta kun la eksciplo nigra. Sporoj ofte renoformaj... 144. *V. erichsenii* Zsch.
- 6 Talaj nigraj punktoj k strekoj suprajaj, tre elstaraj. Peritecioj plat- aŭ eĉ konkav-supraj, kun involukrelo dika (50-100  $\mu$ m) ĝisbaza, grandparte kuniĝinta kun la eksciplo senkolora ĝis (finevolue) bruneta. Sporoj elipsoidaj, pli malofte ovoidaj aŭ globaj... —> 140. *V. striatula*
- n-ro 145. *Verrucaria microspora* auct. ankaŭ ekzistas en Mediteraneo (Katalunio), laŭ P. NAVARRO (parole).

### Vezdaea

- p. 816. Modifi jene la determinilon :
- Muskoloĝaj, pli malofte sur vegetaĝaj defalajoj (kroĉm mala mencio).
- 11 Talo ne aŭ ne tre distingebla ĉar sen algocistoj. Apotecioj (0,1-0,2 mm),  $\pm$  pedunklaj (pedunklo ĝis 0,1 mm longa), senkoloraj ĝis helege brunetaj. Parafizoj maldikaj (ĉ. 1  $\mu$ m), nek multaj, nek tre distingeblaj. Sporoj 1-septaj, glatsuprajaj, rektaj aŭ iom kurbetaj.
- 22 Apotecioj 1-opaj, kun pedunklo 20-30  $\mu$ m dika, longforma, ĉiam tre distingebla. Askoj 29-33 x 10-15  $\mu$ m. Sporoj (13)15-18 x 3-4  $\mu$ m. — Novgvineo k SU-Francio. Ne certe likeniĝinta — 1a. *V. dawsoniae* Döbb.
- 2 Apotecioj 1(2)-opaj, kun pedunklo 40-80  $\mu$ m dika, ne aŭ ne tre longforma, ofte ne tre distingebla. Askoj 50-60 x 9-12  $\mu$ m. Sporoj 12-15(16) x 3-4  $\mu$ m. — Aŭstria Alpoj (Karintio k Stirio) — 2a. *V. stipitata* Poelt et Döbb.
- 1 Talo bone distingebla, granula ĉar el multaj algocistoj.
- 22 Sporoj (60-85 x 2-3  $\mu$ m) nadloformaj, laŭlarĝe 5-7-septaj. Talo verda, malbrila, el algocistoj 20-50  $\mu$ m diametraj, glataj aŭ senpinte papilaj. Apotecioj (0,2-0,4 mm) almetaj, konveksaj, grize blankaj ĝis roze brunaj. Parafizoj malmultaj, tre maldikaj (0,5-1  $\mu$ m) k malklare septaj. — Britio. Sur vegetajaj defalajoj, mortantaj briofitoj k skvametoj de diversspeciaj *Cladonia* — 2a. *V. acicularis* Coppins
- 2 Sporoj 0-3-septaj, malpli ol 25  $\mu$ m longaj,  $\pm$  elipsoidaj, ja ne nadloformaj.
- 33 = 22 ... — Britaj Insuloj — 2b. *V. leprosa* (P. James) Vězda
- 3 = 2 ... (Unuvice transloki la paragrafojn de 2 ĝis 4).

**Epigloeeae (=Vorarlbergia)**

p. 816, n-ro 1. *Epigloea renitens* (Grumm.) Döbb. (v. suplementon 1a, p. 888) ekzistas ankaŭ en Britio.

**Wadeana**

p. 817, n-ro 2. *W. dendrographa* (Nyl.) Coppins et P. James, ekzistas ankaŭ en Toskanio (Italio).

**Xylographa**

p. 821, n-ro 2. *X. trunciseda* (Th.Fr.) Minks. ekzistas en tuta Skandinavio.

p. 821, post *Zahlbrucknerella*, aldoni :

**Zamenhofia** Clauz. et Roux → **Porina** (p. 627).

**Novaj kombinaĵoj**

p. 828. Anstataŭ "*Rhizocarpon carparthicum*", legi : "*Rhizocarpon carparticum*".

p. 828. Aldoni : "*Rhizocarpon constrictum* ssp. *richardii* (Lamy ex Nyl.) Clauz. et Roux **Bas.** : *Lecidea richardii* Lamy in Nyl., *Flora*, **58** : 446 (1875).

p. 828. Aldoni : *Rinodina adspersa* v. *atrocinerea* (Hook.) Clauz. et Roux, **Bas.** *Lecidea atrocinerea* Hook, *Engl. Fl.*, **5**(1) : 174 (1833).

**Listo de oftaj vortoj**

p. 835, sub. Anstataŭ "sukorbelo", legi : "subkorbelo"

**Indekso**

(p. 837-881) : modifi aŭ kompletigi jene :

**Indekso de la genroj...**

Blarneya 109  
Petractis 100, 111, 588  
Sporastatia 93

**Indekso de la specioj...**

atronivea 268  
biatorina (Bacidia) 196  
bryopsora v. 410  
carneola 324  
carpathicum ssp. (Rhizocarpon) 669  
chlorotiza 279  
concolor (Lecanora) 430  
cylindrica v. (Tornabea) 758  
ditmarsica 811

**F**

insignis (Phaeophyscia) 600  
lecanorinum 669  
muscorum (Bacidia) 191  
nimbosea 683  
pannariellum 610  
rivulare v. (Rhizocarpon) 674  
sandstedei (Verrucaria) 813  
sphinctrinoidella 521  
sphinctrinoides 521  
sudetica (Gyalecta) 375  
sudetica (Porina) 626  
trabinellum 223  
urbana 432  
vernalis 203

**BIBLIOGRAFIO**

- BARRENO E. k VASQUEZ V.M., 1982 ("1981"). — *Coelocaulon crespoeae* Barreno et Vasquez sp. nov. (Lichens). Notas sobre la flora liquénica de brezales españoles. *Lazaroa*, **3** : 235-246.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1985. — Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro. Soc. bot. Centre-Ouest eld., Royan, 893 + 2 p.

- COPPINS B.J., JAMES P.W. et HAWKSWORTH D.L., 1987. — The generic names *Placynthiella* Elenkin, *Saccomorpha* Elenkin and *Placynthiella* Gyelnik. *Lichenologist*, **19**(1) : 93-95.
- EGEA J.M., 1985. — Algunos líquenes silicícolas interesantes de la Sierra de los Filabres (Almería) y Sierra Nevada (Granada). España. *Acta bot. Malacitana*, **10** : 3-10.
- DEGELIUS G., 1986. — Studies in the lichen family *Collemataceae* V. Notes on some interesting *Collema* species. *Nord. J. Bot.*, **6**(3) : 345-349.
- DEGELIUS G., 1986. — The lichen flora of the island of Anholt, Denmark. *Acta reg. soc. scient. litt. gothoburgensis (Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället Göteborg)*, **3** : 1-60.
- ERIKSSON O. et HAWKSWORTH D.L., 1986. — An alphabetical list of the generic names of *Ascomycetes* — 1986. *Systema Ascomycetum*, **5**(1) : 3-111.
- ESNAULT J., 1985. — Le genre *Aspicilia* Massal. (Lichens) en Algérie. Etude des caractères taxonomiques et de leur variabilité. Thèse de l'université de Rennes, 263 p.
- HAWKSWORTH D.L., 1985. — A redistribution of the species referred to the ascomycete genus *Microthelia*. *Bull. brit. Mus. nat. Hist. (Bot.)*, **14** : 43-181.
- HERTEL H. et RAMBOLD G., 1986. — *Lecidea* sect. *Armeniaca*: lecidoides Arten der Flechtengattungen *Lecanora* und *Tephromela* (*Lecanorales*). *Bot. Jarhrb. Syst.*, **107**(1-4) : 469-501.
- HYVÖNEN S., 1985. — *Parmelia squarrosa*, a lichen new to Europe. *Lichenologist*, **17**(3) : 311-314.
- KÄRNEFELT I., 1979. — The brown fruticose species of *Cetraria*. *Opera botanica*, **46** : 1-150.
- KÄRNEFELT I., 1986. — The genera *Bryocaulon*, *Coelocaulon* and *Cornicularia*. *Opera botanica*, **86** : 1-90.
- LAUNDON J.R., 1986. — Studies in the nomenclature of British lichens II. *Lichenologist*, **18**(2) : 169-177.
- POELT J. et KALB K., 1985. — Die Flechte *Caloplaca congregi* und ihre Verwandten : Taxonomie, Biologie und Verbreitung. *Flora*, **176** : 129-140.
- PURVIS, O.W., GILBERT O.L. k JAMES P.W., 1985 — The influence of copper mineralization on *Acarospora smaragdula*. *Lichenologist*, **17**(1) : 111-116.
- PURVIS O.W. k JAMES P.W., 1985. — Lichens of the Coniston copper mines. *Lichenologist*, **17**(3) : 221-237.
- SCHWAB A.J., 1986. — Rostfarbene Arten der Sammelgattung *Lecidea* (*Lecanorales*). Revision der Arten Mittel- und Nordeuropas. *Mitt. Bot. München*, **22** : 221-476.
- TIBELL L., 1984. — A reappraisal of the taxonomy of *Caliciales*. In : HERTEL H. et OBERWINCKLER F., Festschrift J. POELT, *Nova Hedwigia*, **79** : 597-713.