

Composição e impressão  
TIPOGRAFIA "MINERVA"  
Av. Barão de Trovisqueira  
Vila Nova de Famalicão

Propriedade e edição de  
Domingos dos Anjos Amorim  
Director: J. S. TAVARES

Redacção e Administração  
Rua Eugénio dos Santos, 118  
LISBOA

# Brotéria

## Série Botânica

SUMÁRIO DO FASCÍCULO I

VOL. XXV — 1931

Les Mousses de l'Archipel de  
Madère et en général des  
Iles Atlantiques, par A. Lui-  
sier, S. J.

FASC. I

Monographia das Hypoxyleas  
Riograndenses, por J. Rick,  
S. J.

(Publicado a 1 de Março)

LISBOA  
1931

(Subsidiada pela Junta de Educação Nacional)

## Assinantes beneméritos da BROTÉRIA (\*)

- SR. FRANCISCO TAVARES PROENÇA, Castelo Branco.  
SR. DR. JÚLIO DE MELLO E MATTOS, Porto.  
SR. TITO LÍVIO LOPES, Porto.  
SR. DR. SEBASTIÃO DOS SANTOS PEREIRA VASCONCELOS, Porto.  
SR. DR. JOSÉ DE ALMEIDA EUSÉBIO, Covilhã.  
SR.<sup>a</sup> D. AMÉLIA CAPELLO FRANCO, Capinha (B. Baixa).  
SR. DR. JOSÉ PEQUITO REBELLÓ, Gavião (Alemtejo).  
SR. BENTO DE MORAIS SARMENTO, Porto.  
SR. JOSÉ DA FONSECA CASTEL-BRANCO, P. de Rio de Moinhos (B. B.).  
SR. GUSTAVO MATHIEU SNOECK, Bahia (Brasil).  
SR. DR. SEBASTIÃO DO ROSÁRIO SARAFANA, Figueira da Foz.  
R.<sup>do</sup> P.<sup>o</sup> SIMON TANG, Shiu-Hing (Canton, China).  
SR. DR. ANTÓNIO J. DE ALMEIDA COUTINHO E LEMOS FERREIRA, Porto.  
SR. DR. JOSÉ J. DE ANDRADE ALBUQUERQUE DE BETTENCOURT, Ponta Delgada (Açores).  
SR. DR. NUNO DE LACERDA RAVASCO, Moura (Alemtejo).  
SR. DR. MANUEL ANTUNES BARRADAS, Elvas.  
R.<sup>do</sup> P.<sup>o</sup> TORQUATO CABRAL RIBEIRO, La Guardia (Espanha).  
R.<sup>do</sup> P.<sup>o</sup> CAMILO TORREND, Bahia (Brasil).

São dignos de particular referência, como bemfeitores especiais da BROTÉRIA, os seguintes assinantes:

- SR. TITO LÍVIO LOPES, Porto.  
SR. DR. ANTÓNIO J. DE ALMEIDA COUTINHO E LEMOS FERREIRA, Porto.  
SR. FRANCISCO TAVARES PROENÇA, Castelo Branco.  
SR. DR. JOSÉ PEQUITO REBELO, Gavião (Alemtejo).  
SR. ENGENHEIRO JOSÉ CROMWEL CAMOSSA VAZ PINTO, Lisboa.  
SR. DR. JOSÉ J. ANDRADE ALBUQUERQUE DE BETTENCOURT, Ponta Delgada (Açores).

---

(\*) São beneméritos da BROTÉRIA os assinantes que contribuem uma vez com uma ou mais prestações, no espaço de um anno, no valor de 1:500\$00 (no Brasil 750\$000 rs.); tem jus a ser o seu nome publicado para sempre em todos os fascículos da Revista, e a receber a BROTÉRIA, sem mais pagamento, durante tóda a sua vida.

Ex

A-105

# BROTÉRIA



# BROTÉRIA

REVISTA FUNDADA EM 1902 PELOS PROFESSORES  
J. S. TAVARES, C. MENDES E C. ZIMMERMANN  
E PREMIADA COM MEDALHA DE OURO NA EXPO-  
SIÇÃO INTERNACIONAL DO RIO DE JANEIRO, EM  
1922, E NA EXPOSIÇÃO DO LYCEU DE ARTES E  
OFFÍCIOS DA BAHIA EM 1914. : : : : :

## SÉRIE BOTÂNICA

DIRECTORES: J. S. TAVARES E A. LUISIER

VOLUME XXV

1931



LISBOA

1931

# BACTERIA

THE BACTERIA OF THE  
HUMAN BODY  
AND THE DISEASES  
WHICH THEY CAUSE

BY DR. J. H. HAYES

THE BACTERIA OF THE  
HUMAN BODY  
AND THE DISEASES  
WHICH THEY CAUSE

# Les Mousses de l'Archipel de Madère et en général des Iles Atlantiques

Par A. LUISIER, S. J.

(Suite)

## Ulota Mohr.

Espèces atlantiques :

1. Coiffe presque glabre; capsule cylindrique, non rétrécie à l'orifice à la maturité; spores de 28  $\mu$ .  
— Troncs d'arbres (*Madère, Canaries*). **U. calvescens**
2. Coiffe très poilue; capsule atténuée en un long col, rétrécie au dessous de l'orifice à la maturité; spores de 16-18  $\mu$ . — Troncs d'arbres (*Canaries*)  
. . . . . **U. ulophylla**

**Ulota calvescens** Wils. in Rabenh. Bryol. eur. n.º 520 (1862).

Syn.: *Ulota vittata* Mitt. in Journ. of Linn. Soc. VIII (1865).  
*Orthotrichum vittatum* Mitt. in Godman, p. 299 (1870).  
*Ulota Paivana* Schimp. in Herb.

Madère: troncs d'arbres dans la montagne (*Johnson, Mandon*); sur les pierres et les arbres dans les montagnes, c. fr. (*Johnson* in herb. Sem. Funchal); Serra do Poizo, sur les lauriers (*Fritze, Menezes, Armitage*); même localité sur *Vaccinium maderense*, 1000-1100 m. c. fr. (*Bornmüller, Armitage*); Torrinhas, 5000', sur *Spartium scoparium* (*Fritze*). Levada dos Lamaceiros, c. fr. (*Menezes*); Ribeiro Frio, sur *Erica arborea* (*Fritze*); Rabaçal, sur les arbres (*Winter*).

Forma **propagulifera** — Feuilles munies de propagules rameuses abondantes. Fajão dos Pecegueiros, c. fr. (*P. Costa*).

Canaries.

Iles britanniques.

Mitten (ap. Godman, loc. cit.) rapporte à *Ulota vittata* décrit par lui en 1865 le *Ulota calvescens* décrit et figuré, un an plus tard, dans *Bryologiae europ. Supplementum* de Schimper. Mais la plante de Wilson avait déjà été distribuée, avec diagnose, en 1862 dans la *Bryotheca europaea* de Rabenhorst. Le nom donné par Wilson devait donc prévaloir et prévalut, en effet, chez tous les auteurs, jusqu'à la publication de la *Bryologia atlantica*. Geheeb, dans cet ouvrage, rejette l'identification de la plante de Madère avec *Ulota calvescens* Wils. et la raison qu'il en donne, c'est que, dit-il, la plante d'Irlande ne possède pas la série de cellules marginales si caractéristiques de *U. vittata* Mitt.: «Mitten zieth (in Godman's Natural History of the Azores, p. 229) als Synonym zu *U. vittata* die europäische *U. calvescens* Wils. Nach den Originalemplaren aus Irland zu urteilen, kann letztere des Fehlens des Randzellsaumes wegen unmöglich mit dem Madeiramoose vereinigt werden» (loc. cit. p. 56). Cette remarque de Geheeb est malheureusement en contradiction avec la description que Braithwaite donne de la plante irlandaise: «Basal cells subvermicular, quadrate at margin, and with 5-8 rows of very narrow rectangular cells next the margin, forming a band as high as the middle of leaf.» (Brit. Moss-fl. II, p. 95). Cette description s'accorde on ne peut mieux avec la diagnose originale que Mitten a donnée de son *U. vittata*: «cellulis basi ad latera seriebus singulis hyalinis quadratis, interioribus ad nervum elongatis angustis, ad margines usque ad folii medium seriebus circiter sex cellularum elongatarum angustarum vittam plus minus distinctam formantibus.» Mitten fait d'ailleurs remarquer que «this vittation is not uniformly evident in every leaf, but is generally so» (loc. cit.). Ajoutons encore que tant Braithwaite comme tout récemment encore Dixon, tous les deux bons connaisseurs, certes, des mousses britanniques, n'ont pas hésité à identifier la plante de Wilson à celle de Mitten. L'exemplaire irlandais que Geheeb a examiné ou bien donc n'appartenait, de fait, pas à *U. calvescens*, ou bien s'est trouvé être un échantillon où le caractère des cellules marginales était particulièrement peu en évidence.

L'éditeur de la *Bryologia atlantica* cite, il est vrai, en confirmation de l'opinion de Geheeb, un passage d'une lettre dans laquelle Venturi déclare expressément que *U. vittata* est une espèce très bien caractérisée et qu'elle n'a rien à voir avec *U. calvescens*: «Ulota vittata. Entschieden eine eigene Art, welche sich wohl von allen übrigen viel besser unterscheidet, als die sogenannten Ulotaarten. Mit *U. calvescens* hat sie nichts zu tun» (Bryol. atl. p. 57). Malheureusement Venturi ne donne aucune raison à l'appui de ce qu'il avance.



## FUNARIACEAE

Clef des genres et des espèces atlantiques :

- I. Coiffe symétrique fugace, 4-5 lobée. Capsule subglobuleuse. Pas de péristome . . . . . **Physcomitrium**

Capsule grosse piriforme, resserrée à l'orifice; feuilles obovales-lancéolées ou spatulées, non marginées, dentées dans la partie supérieure; nervure s'arrêtant au dessous du sommet. — Terre humide (*Madère, Açores, Canaries*). **Ph. piriforme**

- II. Coiffe asymétrique, renflée, fendue latéralement. **Funaria**

- A. Capsule symétrique dressée, péristome simple ou nul; feuilles marginées ou non . . . **Entosthodon**

1. Pédicelle dressé, capsule régulière:

- a. Péristome rudimentaire; cellules de l'opercule en séries droites; feuilles marginées. — Terre argileuse (*Canaries*). . . **F. obtusa**

- b. Péristome développé simple:

- a. Feuilles non marginées, entières; dents du péristome très courtes, larges; plantes très petites (*Canaries*). **F. pallescens**

- b. Feuilles non marginées; dents du péristome bien développées, sillonnées longitudinalement; cils rudimentaires (*Madère*) . . . . . **F. Fritzei**

- c. Feuilles marginées; capsule atténuée en un long col; cellules de l'opercule

en séries obliques. — Fossés, terre fraîche (*Madère, Açores, Canaries*). **F. attenuata**

- c. Péristome double, l'interne formé de 16 dents très courtes (*Canaries*) . . . **F. Krausei**
2. Pédicelle arqué; capsule pendante ou inclinée, à long col; péristome rudimentaire. Feuilles non marginées, grossièrement dentées dans la moitié supérieure. — Fossés, rochers, sentiers (*Canaries*) . . . . . **F. curviseta**
- B. Capsule bombée, inclinée; péristome double; feuilles jamais marginées . . . . . **Eufunaria**
1. Capsule lisse; pas d'anneau . . . . . **Plagiodos**
- a. Capsule peu irrégulière, presque dressée; feuilles acuminées, dentées (*Madère, Canaries*) . . . . . **F. Fontanesii**
- b. Capsule asymétrique penchée:
- a. Feuilles largement lancéolées, peu à peu atténuées en une longue pointe, dentées. — Lieux sablonneux, murs, roches siliceuses (*Canaries*) . . . . . **F. dentata**
- b. Feuilles ovales-oblongues, rapidement contractées en un long acumen souvent piliforme, entières ou peu dentées. — Murs, lieux calcaires (*Canaries*) . . . . . **F. mediterranea**
- c. Feuilles élargies obovales-oblongues brièvement acuminées, vivement dentées. — Fossés, terre humide (*Madère, Canaries*) . . . . . **F. convexa**

2. Capsule sillonnée; anneau s'enroulant. *Eufunaria*

- a. Feuilles supérieures grandes concaves formant des touffes gemmiformes; capsule grande, obovée, arquée, horizontale ou pendante, à orifice oblique largement ouvert. — Talus, fossés, etc. (*Madère, Açores, Canaries*) . . . . . **F. hygrometrica**
- b. Diffère de la précédente par ses tiges allongées, ses feuilles contournées à l'état sec, la capsule plus étroite et allongée, presque dressée (*Canaries*) . . . . . **F. calvescens**

**Physcomitrium** (Brid.) Fűrnz

**Physcomitrium piriforme** (L.). Brid. Bryol. univ., II, 1827, Madère, sur le sol humide, sans indication de localité (Herb. Sémin. Funch.).

Açores, Canaries.

Europe, Algérie.

**Funaria** Schreb.I. **Entosthodon** (Schwgr.) Lindb.

**Funaria Fritzei** Geheeb Bryol. atl., p. 57 (1910), Taf. VIII. Rochers entre S. Vicente et Seisal (*Fritze*).

D'après la trop courte diagnose et la pl. VIII de la Bryologia atlantica, *F. Fritzei* est très voisin de *F. attenuata* et d'une espèce algérienne, *F. commutata* (Dur. et Mont.). Comme ces deux plantes, il possède un péristome bien développé, à dents fortement papilleuses. Par ses feuilles non marginées, il se distingue facilement de *F. attenuata*. Janzen fait ressortir encore une autre différence importante: le péristome de *F. Fritzei* possède des dents sillonnées longitudinalement

et des cils rudimentaires. Par ses feuilles aiguës et légèrement crénelées, il se distingue également des *F. Duriaei* et *F. commutata*. La nervure atteint à peine la moitié ou les deux tiers de la feuille.

**Funaria attenuata** (Dicks.) Lindb. in Not. ur Sälls. Fauna et Flora fenn. xi (1870).

Syn.: *Bryum attenuatum* Dicks. Pl. cryptog. iv, (1801).

*Funaria Templetoni* Sm. Engl. Bot. (1813).

*Entosthodon Templetoni* Schwgr. Suppl. (1823).

Funchal (*Johnson*); Fonte de João Perado, c. fr. (Herb. Sem. Funch.); Pico Arrieiro (*Mandon*); Vallée de Machico (*Kny*); Grão Curral, Ribeira de Santa Luzia (*Armitage*); Fajão dos Pecegueiros c. fr. (*Costa*); Faial c. fr. (*Barreto*).

Açores, Canaries.

Europe, Algérie, Egypte; Asie Mineure; Californie.

*Funaria Krausei* (Besch.) Geh. Bryol. atl., p. 57, de l'île de Ténériffe, est assez semblable à *F. attenuata*, mais il possède un péristome interne de 16 dents très courtes alternant avec les externes.

**Funaria Fontanesil** Schwgr. Suppl. 1, p. II (1816).

Madeira (*Johnson*).

Canaries.

Le *F. Fontanesii* de Schwägrichen comprend, d'après Limpricht, le *F. dentata* Crome (*F. calcarea* Wahl.) et le *F. mediterranea* Lindb. C'est sans doute à l'une de ces deux espèces méditerranéennes, d'ailleurs très voisines, qu'il faut rapporter la plante de Johnson.

*Funaria mediterranea* est cité a Ténériffe par Winter, qui en a même décrit une variété nouvelle: var. *erecta*, très petite, et dont les caractères, à en juger par la description, ne semblent pas bien fixes.

**Funaria convexa** Spruce in Ann. Mag. nat. Hist. Ser. III (1849).

Casa do Poço (*Mandon* in Herb. Bescherelle).

Europe méridionale; Algérie; Asie mineure.

Geheeb fait remarquer que l'exemplaire de l'herbier de Bescherelle ressemble beaucoup à *F. hygrometrica*.

## II. Eufunaria

**Funaria hygrometrica** (L.) Sibth. Fl. Oxon. (1794).

Madère (*Love, Johnson, Kny*); Funchal (*Kny, Fritze, Menezes*); Choupana, c. fr. (*Menezes*); Camara dos Lobos, c. fr., forme à pédicelles courts (*Armitage*); Ponta do Pargo, c. fr. (*Menezes*); Fajão dos Pecegueiros c. fr. (*Costa*); Ribeira dos Socorridos c. fr. (*Barreto*).

Cosmopolite.

var. **patula** Br. eur. — Madère (*Kny*).

forma **minor** (Herb. Sem. Funch.) — Plante plus petite dans toutes ses parties, pédicelle de 10-12 mill.

## BRYACEAE

### Tableau des Genres

I. Fleurs latérales ou (comme dans la plante suivante) terminales; péristome généralement simple; processus très étroits . . . . . I. **Mielichhoferieae**

Péristome interne nul . . . . . **Haplodontium**

Espèce unique. — Terre humide (*Madère, Canaries*)

. . . . . **H. Notarisii**

II. Fleurs terminales; capsule inclinée. Péristome double, processus élargis, carénés . . . . . II. **Bryeae**

A. Péristome interne toujours plus court que l'externe à membrane basilaire élevée, processus ordinairement rudimentaires, cils nuls ou rudimentaires; cellules supérieures des feuilles non linéaires . . . . . **Brachymerium**

## B. Péristome interne aussi long que l'externe :

1. Feuilles non marginées à cellules étroites, allongées, les supérieurs linéaires :
  - a. Feuilles longuement subulées-étalées, les inférieures plus petites . . . . . **Webera**
  - b. Tiges uniformément recouvertes de feuilles petites ovales imbriquées **Anomobryum**
2. Feuilles marginées ou non, à tissu plus ou moins lâche :
  - a. Tiges stériles à 4 rangées de feuilles; les deux latérales à feuilles plus grandes; feuilles marginées planes à nervure s'éteignant loin du sommet, tissu lâche . . . . . **Epipterygium**
  - b. Plantes n'offrant pas ces caractères. **Bryum**

## A. MIELICHHOFERIAE

Genre atlantique :

**Haplodontium** Hpe.

Espèce atlantique unique :

**Haplodontium Notarisii** (Mitt.) Broth. in Engler Natür. Pflanzenf. 1 T. Abt. 3. p. 540, fig. 404 A-F. (1903).

- Syn. : *Bryum Notarisii* Mitt. Jour. of Linn. Soc. vol. VIII, 1865, p. 3.  
*Bryum semicompletum* Mitt. in litt. ad Johnson, 12 July 1856.  
*Mielichhoferia crassinervia* Jur. Botan. Zeit. 1866.  
*Bryum Heerii* Hpe. in litt. ad Heer.  
*Bryum rupestre* Jur. in herb.

Sur la terre humide près de Funchal (*Johnson*, in cat. man. et in herb. Semin. Funchal); Funchal (*Menezes*); Santo Antonio (*Kny*); Ribeiro de Santa Luzia (*Kny*, *Armitage*); Ribeiro dos Socorridos, c. fr. (*Fritze*); Monte, Curral dos Romeiros (*Armitage*); Grão Curral, Ribeiro da Metade, sur les rochers inondés, entre S. Vicente et Seisal, Ponta Delgada, c. fr. (*Fritze*); Rabaçal, 1200 m. sur les murs des Levadas (*Winter*).  
Canaries.

Cette intéressante plante, connue seulement à Madère et aux Canaries, est l'unique espèce du sous-genre *Ateleobryum* dont Mitten avait fait une section du genre *Bryum*. Elle offre certaine ressemblance avec les petites formes de *Bryum gemmiparum*. Aussi Mitten lui avait-il d'abord rapporté la plante de De Notaris. Il corrigea cette opinion dans l'ouvrage de Godman (1).

Tapis compactes d'un jaune sale ou rougeâtre. Tiges

---

(1) Cette espèce semble avoir été découverte par Johnson en 1856. Mitten en fait pour la première fois mention dans une lettre du 12 juillet 1856; «There is also a Bryum which appears to be very interesting. This I propose to call *B. semicompletum* Mitten, if may be different from a species I have a very small specimen of from the Cape, but if it prove to have only an external peristome, as appears in the two capsules I opened, it will be a most interesting moss and distinct from all the species known to me.» Le 9 septembre suivant, Mitten écrivait de nouveau à Johnson; «Look out for the *Mnium* near *M. rostratum*, and procure a good supply of *Bryum semicompletum*, which I have no doubt is a good species.» Un peu plus tard ayant comparé son *Bryum* avec un exemplaire de *B. alpinum* var. *mediterraneum* De Not., Mitten crut devoir identifier ces deux plantes, mais il propose un changement de nom: «That *Bryum* which I think I called *B. semicompletum*, is, I find by specimens from the author, *B. alpinum* var. *mediterraneum* De Not. Syllabus Musc. Ital... I think if we publish this, it will be best to call it *B. Notarisii*, thus avoiding the name which does not well apply, for I imagine this to be one of those species which may be supposed to radiate from the islands and ocean on the S. W. of Europe as *Glyphocarpus Webbii*, *Fissidens serrulatus* and some others appear to do, the head quarters of these may be in Africa, but who knows anything of N. W. African Mosses? — On voit par là que c'est grâce à une identification que Mitten reconnut lui-même plus tard comme fautive, que le nom de De Notaris est resté attaché à cette plante.

très courtes émettant des rejets basilaires renflés vers le sommet. Feuilles dressées, lâchement appliquées à l'état sec, étroitement lancéolées de 1 mill. de long, 0,14-0,18 mill. de large, à bords plus ou moins réfléchis, acuminées, dentées au sommet et plus ou moins fortement mucronées par l'excurrence de la nervure. Tissu serré formé de cellules étroitement linéaires aiguës, les basilaires plus lâches, à parois plus épaisses.

Inflorescence dioïque. — Pédicelle mince, orangé de 10 à 15 mill. Capsule d'un pourpre noir, subcylindrique, un peu bombée sur le dos, de 4 mill. de long et un peu plus d'un mill. d'épaisseur, à col peu distinct (1). Opercule brièvement conique. Dents du péristome pâles; péristome interne nul. Anneau caduc, formé de 2 séries de cellules (2).

Voici la description originale de Mitten :

**Bryum Notarisii**, sp. nov. Dioicum, dense caespitosum, nitidum, foliis confertis patentibus ovato lanceolatis apice latiusculo in mucronem excurrente, margine superne denticulato medio recurvo, cellulis basi quadratis oblongis deinde longioribus prosenchymaticis, perichaetialibus basi latioribus, theca in pedunculo gracili rubro horizontali pendulave clavata rubra, operculo conico, peristomio dentibus angustis elongatis pallidis, interno carente.

### **Webera Hedw. Pohlia (Hedw.) Lindb.**

- I. Capsule à long col, inclinée ou horizontale; cellules de l'exothecium à parois droites: membrane basilaire

---

(1) Brotherus dans son *Genera*, p. 541, Fig. 404, E, a figuré un sporogone de *H. Notarisii* qui ne ressemble ni à ceux des exemplaires que j'ai sous les yeux, récoltés par Johnson et déterminés par Mitten, ni à la figure de Geheeb (*Bryol. atl. Pl. iv*), qui est exacte.

(2) J'indique ces caractères du péristome et de l'anneau d'après la planche de Geheeb. Les sporogones de mon exemplaire sont tous en partie rongés, un seul excepté, que je n'ai pas voulu détruire.



courte; cils nuls ou rudimentaires; cellules des feuilles très étroites . . . . . *Pohlia*

Tapis peu élevés, capsule oblongue à col plus long que l'urne; péristome jaune. — Rochers et terrains siliceux (*Canaries*) . . . . . *W. elongata*

II. Capsule penchée munie d'un col court; cellules de l'exothecium à parois sinueuses; membrane basale élevée, cils développés . . . . . *Lamprophyllum*

Dioïque. Feuilles étroitement lancéolées-linéaires, acuminées; rejets stériles munis de propagules axillaires allongés et tordus. (*Madère*) . . . . . *W. Proligera*

Dioïque. Feuilles triangulaires-lancéolées, largement acuminées, subaiguës, concaves; pas de propagules (*Madère*) . . . . . *W. maderensis*

*Webera proligera* (Lindb.) var. *tenella* Schiffn. in Oester Bot. Zeitschr. 1901, p. 10.

Currallinho, 600-700 m. stér. (*Bornmüller*).

Plante verte molle à peine brillante; feuilles moins serrées, beaucoup plus étroites. Bulbilles comme dans le type (d'après Schiffner loc. cit.).

L'existence à Madère de cette espèce des régions boisées des Alpes et de l'Europe septentrionale est assez surprenante. Je me demande si la variété décrite par Schiffner ne serait pas identique à une plante que j'ai trouvée dans plusieurs localités de la province de Salamanca et dernièrement encore aux environs de Pontevedra (Espagne). Les tiges en sont garnies de bulbilles vertes, linéaires, rameuses et tordues, absolument semblables à celles de *W. proligera*, mais les feuilles sont largement et longuement décurrentes et planes aux bords. M. Dixon m'en a communiqué aussi un échantillon récolté par lui à Pierrefite (Hautes Pyrénées) et déterminé par M.

Dismier comme appartenant à *W. annotina* var. *decipiens* Loeske. C'est encore, à mon avis, la même plante que M. Dixon et Nicholson ont trouvée au sud du Portugal et attribuée à *W. prolifera*. Je rappellerai, à ce propos, que j'ai décrit en 1918 sous le nom de *W. annotina* var. *gallaecica* <sup>(1)</sup> une variété voisine, à feuilles également décurrentes, mais à bords légèrement révolutes et à tiges munies au sommet de bulbilles petites, ovoïdes comme celles de *W. annotina*, ce qui m'amène à croire que toutes ces formes, y compris le *W. prolifera*, appartiennent à un même type spécifique.

**Webera maderensis** Dix. et Luis., sp. nov.

Dioica. Laxe cœspitosa, *pallide viridis*, intus fusca vel rubra. Caules breves, 3-5 mill. alti, basi ramosi vel sub fructu innovantes. Folia confertiuscula, erecto-patentia, sicca parum

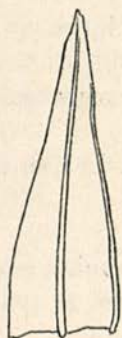


Fig. 6

*Webera maderensis*

Feuille caulinaire  $\times 40$

Del H. N. Dixon

mutata, triangulari-lanceolata, *late acuminata*, subacuta, haud decurrentia, concava, marginibus praecipue basin versus recurvis, ad apicem denticulatis. Costa tenuiuscula, vix percurrentis. Cellulae perangustae, lineari-rhomboidae, *sat incrassatae*, apud basim aurantiacam laxae, subquadratae. Folia perichaetialia similia, minora.

Seta 2-2,5 cm. alta, pallide rubra, *tenuis*. Theca *nutans*, e collo brevi subcylindrica, paullum incurva, sub ore aurantiaco leniter constricta, fusca, circa 3 mill. longa, operculo conico, *acuto* vel *apiculato*, pallido. Exothecii cellulae rectangulares, subquadratae, parietibus *sat incrassatis* sinuatis. Peristomium pallidum; dentes externi infra lutei, supra pallidi, laeves vel tenerrime papilloso, lamellis interne prominentibus numerosis; endostomii membrana circa dimidiam partem dentium aequans, pallescens; processus bre-

(<sup>1</sup>) Broteria, vol. xvi (1918) p. 138.

viusculi, dentibus breviores, *valde hiantes*; *cilia rudimentaria*. Annulus latus (1).

Sur la terre, près de Camacha, à environ 1800' (*Armitage* 2 fév., 1909).

Cette très intéressante espèce, découverte par Miss Armitage en 1909, avait été laissé indéterminée par M. Dixon (2) et n'a pas été, que je sache, retrouvée depuis. Elle doit donc

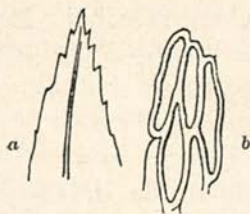


Fig. 7

*W. maderensis*

- a. Sommet d'une feuille  
× 60.  
b. Cellules supérieures  
des feuilles × 200.

Del. H. N. Dixon

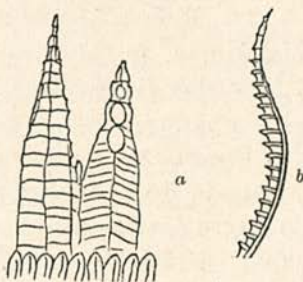


Fig. 8

*W. maderensis*

- a. Dents du péristome  
et processus, face dor-  
sale × 100.  
b. Dent vue de profil  
× 100.

Del. H. N. Dixon

figurer parmi les espèces rares de notre île. Voici à son sujet les remarques de M. Dixon :

A delicate species in all its parts, without any very marked characters, but quite distinct in the smallness of its parts, the narrow, pendulous capsule, and the peristome characters from allied species. In habit it is nearer to *Haplodontium Notarisii* than any other of the Madeira Mosses, but is known by the short stems, pendulous capsule and acute lid, apart from structural characters.

(1) Cette description est due toute entière à M. Dixon.

(2) Journ. of Bot. oct. 1909, p. 370.

**Eipterygium** Lindb.

Espèce unique :

**Eipterygium Tozeri** (Grev.) Lindb. Ofver. vet. akad. forhandl. (1864).

Syn: *Bryum Tozeri* Grev. Scoot. Crypt. (1827).

*Webera Tozeri* Schimp. Corol. (1856).

Madère, c. fr. (*Johnson*); Environs de Funchal: Monte, c. fr., Pico das Rosas (2500') c. fr., Caminho do Conde de Carvalhal, Camacha, 2500', c. fr., (*Armitage*); Santo António c. fr., Ribeiro Secco (*Kny*); Levada do Pisão, Levada de S. Luzia, c. fr., Levada do Curral dos Romeiros (*Menezes*); Santo Antonio da Serra (*Johnson* in Cat. man.); Ribeiro da Metade, c. fr. (*Mandon*); Grão Curral, c. fr. (*Fritze, Armitage*); Torrinhãs, stér., Fayal, c. fr., Santa Anna c. fr. (*Fritze*); Fajão dos Pecegueiros, c. fr. (*Costa*).

Açores, Canaries.

Europe méridionale, Angleterre, Normandie, Algérie, Caucase, Himalaya, Java, Régions occidentales de l'Amérique du Nord.

**Brachymenium** Schwägr.

Espèce atlantique :

**Brachymenium philonotula** (Hpe.) Broth. in Engler's Bot. Jahrb. 1894, p. 191.

Syn: *Bryum philonotula* Hpe. in Hildebrand M. Madag. n. 2136.

Funchal: Caminho do Conde do Carvalhal 300' c. fr. (*Armitage*); Calheta, c. fr. (*Menezes*, fév. 1886).

Afrique orientale: Usambara, Madagascar.

Tapis jaunâtres encombrés de terre. Tiges fertiles très courtes émettant à la base plusieurs innovations simples, grêles, de 8-12 millim. de long, à feuilles imbriquées dressées, appliquées, ordinairement agglomérées au sommet. Feuilles

petites, de 0,6-1 millim. de long, 0,25 de large, ovales ou lancéolées, acuminées et longuement mucronées par l'excurrence de la nervure, à bords plans plus ou moins brièvement rectangulaires,  $12 \times 18 \mu$ , translucides, à parois minces, les supérieures étroitement allongées-hexagones, à parois plus épaisses. — Inflorescence dioïque. Feuilles périchétiales peu différentes des caulinaires, à tissu un peu plus lâche, à bords plus ou moins réfléchis et à nervure non ou peu excurrente. — Pédicelle de 10 à 12 mill. mince, rouge et presque pas tordu. Capsule petite, piriforme, rétrécie sous l'orifice, d'un rouge pourpre, brune sur le col. Opercule conique court, à bord pourpre. Cellules supérieures de l'exothecium allongées, épaisses, petites et carrées sous l'orifice, les inférieures petites, arrondies; stomates nombreux blancs disséminés sur le col. Anneau s'enroulant, formé de 3 séries de cellules. Péristome extérieur à dents jaune-orangé dans la moitié inférieure, pâles au sommet, formées de plaques presque carrées, très papilleuses; péristome interne à membrane blanchâtre papilleuse, atteignant la moitié des dents, processus très courts. Spores jaunes d'ocre, lisses,  $10 \mu$ .

M. Dixon a fait remarquer qu'il a observé quelques légères différences entre le péristome de la plante récoltée par Miss Armitage et celui figuré par Renaud dans Grandidier, Hist. Physique de Madagascar, xxxix, Pl. 64. Les spécimens de Miss Armitage ont été, comme ceux de M. Meneses, déterminés par M. Cardot. C'est en 1907, que je fis connaître l'existence de cette espèce malgache à Madère (1). Sous le nom de *Brachymenium canariense* Schimp., il existe (fide Geheeb) un *Brachymenium* récolté à Madère. Il est peut-être identique au précédent. Il n'en existe aucune description (2).

### Anomobryum Schimp.

Espèce atlantique:

**Anomobryum juliforme** Solms Laub. Tentamen bryogeogr. Algarb. 1868.

(1) Cf. Bull. Soc. portug. Sc. Nat. I. (1907, p. 71).

(2) Bryol. atl. p. 57 (note de Herzog).

Madère (*Frauenfeld*, teste Lindberg); Funchal: Caminho do Conde de Carvalhal, Monte, Cural das Freiras, c. fr. (*Armitage*, *Barreto*); São Vicente, Torrinhãs (*Barreto*); Seixal, Agua do Vento, c. fr. (*Costa*).

Açores, Canaries.

Europe méridionale, très rare (fide Brotherus) en Suisse, en Bretagne et même à l'ouest de la Norvège, Algérie.

Mitten <sup>(1)</sup> a rapporté à *Bryum julaceum* (*A. filiforme*) des plantes récoltées à Madère par Johnson, aux Açores par Godman, aux Canaries par Schmidt. La *Bryologia atlantica* a reproduit ces indications, mais il s'agit sans doute, de *A. juliforme*. La même remarque a été fait par Schiffner <sup>(2)</sup>. Cependant Winter a rapporté à *A. filiforme* un exemplaire récolté par lui à Madère: Monte, murs de la Quinta Reid.

(À suivre).

---

<sup>(1)</sup> ap. Godman, p. 302.

<sup>(2)</sup> in *Hedwigia* Bd. xli, p. 287.

# Monographia das Hypoxyleas Riograndenses

POR J. RICK, S. J.

---

A familia das Hypoxyleas, da ordem das Sphaeriaceas, contem fungos saprophytas de 2 mm. até 5 cm. de espessura, geralmente pretos ou ferruginosos, de consistencia carbonacea e estroma escuro com thecas e esporos identicos aos das xylariaceas. Pelo estroma carbonaceo e pela falta do pedunculo distinguem-se das xylarias. Occupam cortiças e madeiras podres em camadas extensas ou em pulvinulos miudos. Geralmente crescem superficialmente; só o genero *Nummularia* vegeta por baixo da epiderme da planta matriz, rompendo-a por fim. Existem muitas especies nas terras tropicais; é porém provavel que as especies de côr carregada todas sejam só variedades de um só typo, *Hyp. rubiginosum*. Não ha representante desta familia, que cresça na terra ou em esterco.

Parentesco phyllogenetico apresentam por intermedio da familia das Boliniaceas com as Hypocreaceas, e por intermedio das Valsaceas com as Sphaeriaceas astromaticas.

Para observar no microscopio as thecas e os esporos, basta cortar com o canivete a cortiça preta e collocar sobre a lamina o muco preto que apparece, apertando um pouco a lamella.

Os esporos offerecem poucas differenças, ao passo que a posição dos perithecios e a forma dos estiolos dão bons caracteres distinctivos.

As especies mais frequentes são *Hyp. marginatum* e *annulatum* e *Hyp. rubiginosum*. Os que são ainda pouco praticos na systematica, convém que deixem de parte as formas lisas, com perithecios sem protuberancia. Pertencem ellas ao genero *Nummularia* que offerece aos principiantes difficuldades invenciveis.

## Hypoxylon

Stroma effusum aut determinatum et pulvinatum totum, intus extusque, carbonaceum, sessile et superficiale.

### Sectio Marginatum

Peritheciis unitis in parvos glomerulos aut etiam in stratum effusum, ostiolo in area disciformi insidente.

#### Hypoxylon marginatum (Schw.) Berk

Litt.: Sacc. 1, 371. Theissen Xyl. austro-bras. pg. 55. Ann. myc., Bd vi, 1908, pg. 537.

Syn.: Hyp. Archeri Berk, H. subeffusum Speg., Hyp. discophorum Penz. et Sacc.

Late crustaceo-effusum, 1  $\frac{1}{2}$ -2 mm. crassum, haud nitens, intus carbonaceo-durum; peritheciis 1 mm. diam., arctissime stipatis, ad superficiem vix emergentibus apice truncato (latius quam in *H. annulato*), disco largo, opaco, marginato, papilla delicata; ascis (pars spor.) 70-82  $\times$  6-7  $\mu$ , pedicello 40-90  $\mu$  longo; sporis brunneis rectis vel inaequilateralibus, obtusis 9-11  $\times$  4-5,5  $\mu$ . In ligno duro. *H. subannulatum* Henn., *H. Pouceanum* Berk et Cooke, *Hypoxylon* (*Sphaeria*) *truncata* Schw. huc quoque spectant et identica sunt.

(*Exs. Rick Fungi austro-americi, n.º 111 et 251*).

forma a): *Hypoxylon Archeri* Berk.

Est forma crassior *H. marginati* 1,5-2 cm. diam.

forma b): *Hypoxylon emarginatum* Theissen.

Habet perithecia non truncata cum vertice rotundato, nitente.

*Hypox. Piptadeniae* Henn., est idem.

forma c): *Hypoxylon subeffusum* Speg. Differt sporis 7-12  $\times$  3,5-5  $\mu$  et papilla nitente.



**Hypoxylon annulatum** (Schw.) Mont.

Litt. : Sacc. 1, 365. Theissen, ibidem; Rick, Fungi austro-amer. n.º 79.

Syn. : Hypoxylon chalybaeum B. et Br.

Rosellinia nitens Ces.

Hyp. apiahynum Spegaz.

Hypoxylon durissimum (Schw.).

E purpureo-brunneo nigrescens; peritheciis subpulverulentis, in glomerulos discretos vel crustas latius effusas aggregatis, disco subdepresso, nitente, atro, acute sed delicate marginato, papilla nitida, supra ad  $\frac{1}{3}$  aut  $\frac{1}{2}$  liberis, ascis longe pedicellatis (pars spor.)  $55-75 \times 5-6 \mu$ ; sporis brunneis, ellipticis,  $7\frac{1}{2}-11 \times 3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2} \mu$ . Ad ligna corticata et decorticata.

**Hypoxylon effusum** Nits.

Litt. : Sacc. 1, 379. Theissen, ibidem.

Syn. : Hypoxylon Puiggarii Speg.

Hyp. microcarpum Penz. et Sacc.

Hyp. polyspermum Mont.

Late crustacec-effusum, 1 mm. crassum, cortici vel ligno nudo saepe denigrato insidens, linea nigra in ligno determinatum; prima juventute rubigineo-purpureum, pulverulentum, dein nigrescens, inter areolas lilacino-rosello-decolorans, demum nigerrimum, hinc inde nitens; peritheciis confertissimis minutis  $200-300 \mu$  latis, aliis verticalibus prismaticis  $\frac{2}{3}$  mm. altis, aliis elliptico-globosis, disco truncato, marginato, pulverulento-opaco, aetate saepe laccato-nitenti; papilla delicata; ascis cylindricis, (pars spor.)  $50-60 \times 3,5 \mu$ , pedicello  $20-30 \mu$  longo; sporis laete fuliginis, oblongo-ellipticis, utrimque obtusis  $5\frac{1}{2}-7\frac{1}{2} \times 2-3 \mu$ . In ligno.

var. **emarginata** Theiss.

Peritheciis vertice non truncatis ad  $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$  supra liberis, hinc tota superficie colliculosis. Varietas analoga illi *H. marginati*. In ligno.

**Hypoxyton subnigricans** Speg.

Litt.: Sacc. ix, 551. Theissen, ibidem, pg. 157.

Latius in ligno nudo vel corticato, ambitu denigrato, effusum, aequaliter 1-2 mm. crassum vel subundulatum, juventute griseo-brunneo-pulverulentum, dein aterrimum, opacum, contextu durissimo, carbonaceo; peritheciis confertis, globoso-angulatis  $\frac{2}{3}$ -1 mm. latis, ad superficiem levissime mammillato-emergentia, papilla nitida; ascis (pars. spor.)  $65-85 \times 6 \frac{1}{2} \mu$ , pedicello 60-100  $\mu$  longo; sporis brunneis, utrimque rotundatis  $8-11 \times 5-5 \frac{1}{2} \mu$ .

Haec species differt a prioribus defectu disci marginati.

**Sectio Pulvinatum**

Stromate orbiculari, determinato in pulvinulos subsphaericos aggregatis, peritheciis immersis.

**Hypoxyton Fragaria** Ces.

Litt.: Sacc. i, 367. Theissen, ibidem, pg. 142.

Stromata 3-10 mm. diam., globosa, erumpentia, brunneo-atra, leproso-verrucosa, saepe confluentia; ostiolis paucis, conicis, acutis; peritheciis ovato-globosis, paucis in unoquoque stromate, magnis usque 5 mm. diam., ascis cylindraceutis (pars spor.)  $200-240 \times 12 \mu$ , pedicello 30-45  $\mu$  longo; sporis brunneis oblongis, utrimque rotundatis, rectis  $35-42 \times 9-11 \mu$ . Ad ligna corticata.

**Hypoxyton cantareirens** Henn.

Litt.: Sacc. xvi, 611. Theissen, ibidem, pg. 142.

Stroma orbiculare, convexum, depressum, gregarium, interdum confluens, 2-6 mm. diam., atro-carbonaceum, cinereo-

vel cretaceo-pruinose; ostioli atris, papillatis; peritheciis immersis, ovoideis, circa 1 mm. diam., ascis cylindraceo-clavatis  $180 \times 10-13 \mu$ ; sporis oblonge navicularibus atris  $23-30 \times 9-12 \mu$ . Ad cortices crassos truncorum.

### **Hypoxylon quisquiliarum** Mont.

Litt.: Sacc. 1, 360. Theissen, ibidem, pg. 142.

Syn.: Hypoxylon chionostomum Speg.

#### a) forma *regularis discreta* :

Stromata discreta vel parce confluentia, corticola, per corticem erumpentia  $\frac{1}{2}$  -  $1 \frac{1}{2}$  mm. diam. plus minusve globosa, puncto centrali, stipitiformi affixa, intus mox carbonacea, extus valde aspero-verrucosa, fusco-griseo-leprosa; peritheciis globosis, paucis, stipatis, majusculis  $300-700 \mu$  diam.; ostioli disco applanato, glabro, medio pertuso prominulo insignitis; ascis cylindraceis, breviter stipitatis, supra late rotundatis  $170-250 \times 16-20 \mu$ , pedicello  $30-40 \mu$  longo; sporis obscure brunneis, late ellipticis rectis, utrimque rotundatis vel etiam acutiusculis  $27-40 \times 13-17 \mu$  grosse biguttulatis, tenuissime hyalino-tunicatis. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 356).

#### b) forma *tuberculata* :

Ad cortices crassiores: stromata in pulvinulos crassiusculos, duriores, valde torulosos confluentia; habitu a forma typica magis rosellinoidea valde discrepantia, omnibus tamen notis identica.

### **Hypoxylon Deckmanni** Theiss.

Stromata pulvinata, discreta, 1-4 mm. diam. vel undulato-confluentia, 1-2 mm. alta, margine rotundato purpureo-brunnea deinde fusco-atra, haud nitentia, sub lente pulveraceo rugulosa, ostioli minutissimis pertusis, non vel vix emergen-

tibus, poro centrali flavido, solum sub lente forti visibili; peritheciis immersis, collo brevi superficiem attingentibus; sporis oblongo-ellipticis, utrimque rotundatis, fuscis, initio biguttulatis,  $7-9 \times 3-4 \frac{1}{2} \mu$ . In cortice duro.

### Sectio **Glomerulatum**

Stroma ex paucis peritheciis in glomerulos parvos unitum. Differt a priori sectione peritheciis semiliberis et a sequenti stromate nunquam effuso.

### **Hypoxylon megalosporum** Speg.

Litt.: Sacc. xvi, 446. Theissen, ibidem, pg. 143.

Peritheciis majusculis 1 mm. diam., subglobosis vel truncato-ellipsoideis, umbrino-atris, singulis vel geminato-annexis aut paucis laxe aggregatis, stromate fere nullo, vertice depresso, albide-roseolo vel melleo, ostiolo nigro aetate peritheciis late pertusis; superficie dense delicateque granulata, demum nigerrima; ascis (p. spor.)  $180-240 \times 25-28 \mu$ , sporis  $25-40 \times 22-27 \mu$ . In ramis spinosis plantae cujusdam scandentis. Accedit ad genus *Rosellinia*. (Rick, Fungi austro-amer. n.º 333).

### **Hypoxylon umbrino-velatum** B. et C.

Litt.: Sacc. i, 384. Theissen, ibidem, pg. 144.

Peritheciis vix 1 mm. diam. in glomerulos indeterminatos applanatos confluentibus; stroma parcum, umbrino-furfuraceum, vertice vix applanato, nigrescente, profundius umbilicato, juventute furfure velato; ascis cylindraccis, longe pedicellatis, supra rotundatis  $250-300 \times 22-26 \mu$ , sporis atris, ellipticis, obtusissime rotundatis  $38-46 \times 22-26 \mu$ , gutta centrali gigantea praeditis. In ligno corticato.

var. **umbilicatum** Speg.

Distinguitur unice furfure densiore flavo-argillaceo, quo in juventute tegitur.

### **Hypoxylon vividum** B. et Br.

Litt.: Sacc. I, 359. Theissen, ibidem, pg. 144.

Distinguitur ab *Hyp. umbrino-velatum* glomerulis bene determinatis non in stratum confluentibus, peritheciis et sporis minoribus.

Synonyma sunt *Hyp. ochraceum* Henn. et *Hyp. subrutilum*.

### **Hypoxylon glomerulatum** Theissen.

Litt.: Theissen Ann. Myc. 1908 pg. 345. Rick Fungi austro-amer., n.° 302.

Peritheciis minutis 300-700  $\mu$ , singulis vel paucis aggregatis vel in pulvinulos discretos 3-5 mm. latos confluentibus, (stroma fere nullum), primo furfure testaceo-purpureo tectis, dein nigrescentibus, vertice prominulis, umbilicatis, ostiolo nigro punctiformi, deinde pertuso; ascis magnis 100-130  $\times$  12-15  $\mu$  pedicello firmo usque 40  $\mu$  longo; sporis plano-convexis, aterrimis, grosse guttulatis 18-23  $\times$  10-12  $\mu$ . Ad ramulos siccos. Affine *Hyp. rubello* Penz. et Sacc.

### Sectio **Effusum**

Stroma generatim late super matricem effusum, sed etiam rarius in glomerulos unitum. Colore primitus laeto.

### **Hypoxylon haematites** Lév.

Litt.: Sacc. II Add. II xxvii. Theissen, ibidem, pg. 145.

Stromata haud late effusa, plerumque pulvinulos 3-8 mm. longos et latos, 1-2 mm. crassos efformantia, ex peritheciis

liberis vertice tuberculosa, extus intusque rubra, pulverulenta, discreta et determinata vel margine sterili, stromatico, laete purpureo plus minusve sensim attenuato, juventute pulvere fusco-croceo, dein lilacino-rubro conspersa, aetate nigrescentia; peritheciis contextu duriusculo atro, globosis 500-800  $\mu$  diam., vertice libero, subapplanato; ostioliis delicatis atris in medio areolae melleae; ascis brevius pedicellatis (pars spor.) 100-120  $\times$  10-13  $\mu$ , pedicello firmo 20-35  $\mu$  longo; sporis atris, late ellipticis, utrimque rotundatis rectis vel inaequilateribus, initio 1-2-guttatis, hyalino-tunicatis 17  $\frac{1}{2}$ -24  $\times$  9-11  $\mu$ , saepe irregulariter in asco dispositis. Paraphyses tenuissimae, vix 1  $\frac{1}{2}$ -2  $\mu$  crassae, elongatae. Ad ligna corticata frequens. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 88).

var. **macrosporum** Theissen.

Stroma effusum usque 1 mm. crassum; peritheciis sparsis singulatim in stromate semimmersis; ascis 6-sporis, 90  $\mu$  longis et 8-sporis 110-125  $\times$  16-18  $\mu$ ; sporis 20-27  $\times$  12-14  $\mu$ , etiam 18  $\times$  14  $\mu$ .

var. **microsporum** Theissen.

Sporis 15  $\frac{1}{2}$ -21  $\times$  6  $\frac{1}{2}$ -11  $\mu$ .

**Hypoxylon rubigineo-areolatum** Rehm.

Litt.: Rehm, Ann. myc. Bd. vi, 1908, pg. 345; Theissen, ibidem, pg. 147.

Aequaliter longe lateque effusum 1-1  $\frac{1}{2}$  mm. diam. crassum, vel in glebas dissolutum, primo fusco-crocatum, dein rubigineo-purpureum vel atro-violaceum, aetate nigrescens; peritheciis 500-800  $\mu$  diam. vertice subdepresso, delicate papillato, disco interdum applanato annulum minutum efformante; ascis (pars spor.) 90-115  $\times$  6-7  $\mu$ , pedicello 40-60  $\mu$  longo; sporis 12-17  $\times$  5-7  $\mu$  oblongis aut ellipticis forma inconstanti, 1-2 guttatis, brunneis. Ad ligna corticata et decorticata. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 306).

var. **microsporum**.Sporis  $9-11 \times 4,5 \mu$ . (Rick, Fungi austro-amer., n.º 334).Est identicum cum *Hyp. cohaerens* (Pers.) Fr. var. *brasiliensis* Starb.var. **latissimum** Speg.Sporis  $12-19 \times 5,5-6,5 \mu$ .Differt ab *Hyp. haematites* verticibus perithecorum appanatis et ostioliis delicate et nitide papillatis.Sectio **Rubiginosum**

Stroma plerumque effusum rubiginosum aut aliter laete coloratum.

**Hypoxylon rubiginosum** Fr.

Litt.: Sacc. 1, 375. Theissen, ibidem, pg. 148.

Syn.: *Hyp. Pilgerianum* Henn.*Hyp. subrubiginosum* Henn.

Latissime effusum e testaceo-rubro purpureo-brunnescens  $\frac{1}{2}$ -1 mm. crassum, margine sterili brevissimo vel nullo, stromate interno primo rubello, mox peritheciis consumpto, superficie aequali, subcolliculosa, peritheciis typice vertice solum leniter prominulis, stipatissimis, parvis, globosis, mutua pressione deformatis, ascis (pars. spor.)  $75-95 \times 6-8 \mu$  longe pedicellatis  $40-70 \mu$ ; sporis ellipticis, constanter rotundatis, opacis  $10-15 \times 5-7 \mu$ . In lignis. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 144 et 303).

forma: *Hyp. albostigmatosum* Speg.Syn.: *Hyp. chrysoconium* B. et Br.*Hyp. tenue* Starb.*Nummularia cinnabazina* Henn.Differt vertice perithecorum sub lente albo-stigmatoso et sporis  $7-9 \times 3 \frac{1}{2}-4 \frac{1}{2} \mu$ .

forma : *Hyp. nectrioides* Speg.

Stroma interperitheciale parcum; peritheciis in globulos discretos 2-10 mm. congregatis, hinc non effusum, secus identicum cum priore.

forma : *Hyp. mbaiense* Speg.

Stroma denigratum, secus identicum cum *Hyp. nectrioides* Henn., status vetustus ejusdem. (Rick, Fungi austro-amer. n.º 357).

forma : *Hyp. robustum* Speg.

Differt ab *Hyp. rubiginoso* typico stromate crassiore pulvinato et undulato-tuberculato.

### **Hypoxylon haematostroma**

Litt : Sacc. 1, 376, Theissen, ibidem, pg. 149.

Stroma violaceo-purpureum, latissime effusum, emarginatum, matricem atro-inquinans, aetate nigrescens; peritheciis vertice liberis; sporis  $10-13 \times 4,5-5,5 \mu$ . (Rick, Fungi austro-amer., n.º 305).

### **Hypoxylon subgilvum** B. et Br.

Litt.: Sacc. 1, 377. Theissen, ibidem.

Syn.: *Hypoxylon croceoplum* B. et C.

Sporis  $15-17 \frac{1}{2} \times 6-8 \mu$ ; colore chromatico.

### **Hypoxylon crocatum** Mont.

Litt.: Sacc. 1, 377. Theissen, ibidem.

Syn: *Hyp. ochraceo-fulvum* B. et C.

Stroma longe lateque effusum, arcte ad matricem adna-



tum, tenue vix 0,4 mm. crassum, irregulare, villo furfuraceo, laete coccineo-fulvo vestitum, intus latericium vel fere rube-scens, margine latiusculo, tenuissimo, sterili, nigricante, acute determinatum; peritheciis superiore parte inter se liberis, ostiolo saepe atro; ascis cylindraceis, superne rotundatis, breviter pedicellatis  $90-100 \times 8-11 \frac{1}{2} \mu$ ; sporis subimbricatis vel oblique monostochis, ellipsoideis, fuliginis  $10 \frac{1}{2}-12 \times 6-7 \frac{1}{3} \mu$ . Ostiola etiam albo-stigmata inveniuntur. Distinguitur stromate tenuissimo. In ligno.

### **Hypoxylon fusco-purpureum** (Schw.) Berk.

Litt.: Sacc. 1, 374. Theissen, ibidem, pg. 150.

Stroma late effusum, tenuissimum vix  $\frac{1}{2}$  mm. crassum e rubro-violaceo brunneo-purpureum, emarginatum, colliculosum, furfuraceum; peritheciis confertis, minutis, vertice nigrescente ad  $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$  prominulis, poro delicatissimo pertuso; ascis (pars spor.)  $65-75 \times 6-7 \mu$ , breviter pedicellatis; sporis opacis plano-convexis  $9-11 \times 5-6 \mu$ . In ligno et in Bambusa.

Omnes species Sectionum *Effusum* et *Rubiginosum* ita inter se similes sunt ut ad eandem speciem naturalem pertinere videantur.

### **Hypoxylon vinosum** Mont.

Litt.: Sacc. 1, 360. Theissen, ibidem, pg. 157.

Syn.: *Hypoxylon subvinosum* Speg.

*Hypoxylon suborbiculare* P.

Stroma crustaceo-effusum, suborbiculare, tenue 5-20 mm. diam.  $500-700 \mu$  crassum, planum, vinoso-rubiginum, aetate nigrescens, margine plerumque non sterili, ambitu saepe denigrato; superficie grumoso-pulverulenta, verticibus perithe-ciorum vix emergentibus, contextu primo luteo-cerino, molliusculo, dein fuligineo, duriore; peritheciis subconfertis regulariter globosis, minutis, vertice rotundato, papilla punctiformi,

ascis modice pedicellatis (pars spor.)  $70-85 \times 6-7 \mu$ ; sporis plano-convexis vel curvulis, brunneis, delicate hyalino-tunicatis  $10-11 \times 5-6 \mu$ . In ligno corticato.

### Sectio **Serpens**

Stroma effusum atrum.

#### **Hypoxyton serpens** (Pers.) Fr.

Litt.: Sacc. 1, 378, Theissen, ibidem, pg. 153.

Hymenium conidiferum laete cinereo-lilacinum; stroma asciferum effusum, nigrum margine abrupto; ascis (pars spor.)  $75-110 \times 7 \frac{1}{2}-9 \mu$  pedicello  $40-50 \mu$  vel usque  $85 \mu$  longo, sporis oblongis, utrimque obtusis, rectis vel medio leniter curvis opacis  $12-15 \frac{1}{2} \times 5-6 \frac{1}{2} \mu$ . In ligno corticato et decorticato.

#### **Hypoxyton diatrypelloides** Speg.

Litt.: Sacc. ix, 552, Theissen, ibidem, pg. 153.

Distinguitur ab *Hyp. serpente* stromatibus erumpentibus minoribus.

#### **Hypoxyton colliculosum** (Schw.) Rits.

Litt.: Sacc. 1, 385, Theissen, ibidem, pg. 153.

Syn.: *Hypoxyton insidens* Schw.

In cortice duro latius denigrato, irregulariter pulvinato-effusum, 2-3 mm. crassum, rarius in pulvinulos discretos dissolutum, atrum, valde colliculosum, margine recto, verticali, superficie asperula; peritheciis stromate parco juncta, majusculis  $\frac{3}{4}-2$  mm. diam., supra truncato-conice emergentibus ibi oleoso-nitentibus, vertice subdepresso; papilla atra hemi-

sphaerica, annulo griseo, oleoso cincta, ascis (pars spor.) 80-95  $\times$  6-8  $\mu$ , pedicello usque 150  $\mu$  longo; sporis brunneis versiformibus 11-13  $\times$  5-6  $\mu$ . In corticibus crassis. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 161).

### **Hypoxylon riograndense** Rehm.

Litt: Theissen, ibidem, pg. 154.

Indeterminate in ligno denigrato effusum, stromate parco, quasi ex solis peritheciis aggregatis constituto, rarius stromate lato; peritheciis semiliberis, pulvere lilacino conspersis 300-500  $\mu$ , papilla minuta; ascis sursum leviter subclavato-dilatatis, longe pedicellatis (pars spor.) 85-100  $\mu$ , pedicello 65-90  $\mu$ ; sporis brunneo-atris, obtusis vel subacutis oblongis 11-16  $\times$  5  $\frac{1}{2}$ -6  $\frac{1}{2}$   $\mu$ . In ligno.

### **Hypoxylon Chusqueae** Henn.

Litt.: Theiss. Xyl. austro-bras., loco citato.

Syn.: Hyp. culmorum Cook.

Auerswaldia bambusicola Speg.

Stromata gregaria, opaca, matricem denigrantia, plana, tenuiter pulvinata, superficie colliculosa; peritheciis paucis, pro ratione majusculis, papilla minuta; ascis modice pedicellatis 80-95  $\times$  6-8  $\mu$ ; sporis brunneis rectis vel plano-convexis, utrimque attenuatis vel rotundatis, biguttulatis 12-17  $\times$  5-7  $\mu$ . In Bambusa.

### Sectio **Hypodiscus**

Stroma crassum, valde pulvinatum, determinatum saepe habitu polyporoideo.

Hanc sectionem C. G. Lloyd in genere *Hypodiscus* posuit.

Potest conservari nomen novum genericum ex eo, quod est genus vere intermedium inter *Hypoxylon* et *Daldinia*, sicut Theissen probavit (Ann. myc. 1909, pg. 5).

**Hypodiscus placentiformis** (B. et C.) Rick

Litt.: Sacc. 1, pg. 399. Theissen, loco citato.

Syn.: Nummularia placentiformis B. et C.

Hypoxylon ovinum Berk.

Hypoxylon irradians.

Hypoxylon pavimentosum Ces.

Daldinia asphalatum (Linh. et Fr.) Sacc.

Hypoxylon symphyon Möll.

Penzigia Polyporus Starb.

Hypodiscus microsporus Lloyd.

Stroma 1-10 cm. longum, 1-5 cm. latum,  $\frac{1}{2}$ -2 cm. crassum, extus rubigineo-cupreum, aetate atrum, basi late adnatum; contextu fuligineo-stuppeo vel demum atro, spurie zonato sed magis verticaliter radiato; peritheciis ovatis vel linearibus polistichis, stipatissimis, coriaceo-carbonaceis, ostioliis nigris vix perspicuis, ascis cylindraceutis  $75-95 \times 7-9 \mu$ , pedicello tenuissimo, fragili usque  $130 \mu$  longo; sporis ellipticis vel planoconvexis, obtusis, brunneis  $12-17 \times 6-7 \mu$ . Sporis ejectis inquinatur. In ligno nudo. (Rick Fungi austro-amer., n.º 335).

**Hypodiscus Rickii** Lloyd

Litt.: Lloyd M. N. n.º 68, pg. 1181, fig. 2379.

Omnibus partibus fere idem ac prior, sed sporis  $28-32 \times 8 \mu$ .

**Hypodiscus exsurgens** (Mont.) Rick

Litt.: Sacc. 1, 366. Theissen, Ann. myc., 1909, pg. 5.

Convexo-pulvinatus, 2-5 cm. longus, 3-4 cm. latus, 1-2 cm. crassus, ater, compactus, intus cinnamomeo-fuligineus, subpulveraceus, spurie zonatus, extus peritheciis asper; peritheciis periphericis atris, carbonaceis, ovoideo-ellipticis, strato atro  $1-1 \frac{1}{2}$  mm. crasso immersis; ostioliis semiglobosis, crebris, opacis, minutis prostantibus; ascis cylindricis (pars spor.)

100-130  $\mu$  longis, pedicello 40-50  $\mu$ , sporis oblique monostichis, opacis, ellipticis, rotundatis, 2-guttatis 17-20  $\times$  8-9  $\mu$ .  
Ad ligna.

### **Hypodiscus collabens** (Theissen) Rick.

Litt.: Theissen, Ann. myc., 1908, Bd. vi, pg. 346

Syn.: Hypoxylon collabens Theiss.

Stroma juventute crasse pulvinatum, placentiforme, rubigineo-brunneum, orbiculare vel oblongum, 1  $\frac{1}{2}$  cm. latum, 4-8 mm. altum, laeve, haud nitens, maturitate collabens, nigrescens; peritheciis submamillatis, ostioliis asperis, usque 1 mm. altis; sporis 18-22  $\times$  6  $\frac{1}{2}$ -9  $\mu$ . Distinguitur ab *Hyp. placentiformi* colore et ostioliis prorumpentibus. In ligno.

### **Daldinia**

Genus Daldinia est hypoxyleum et differt ab *Hypoxilo stromato* initio carnososo-suberoso, interius concentricè zonato; differt a Xilaria quia habet stroma demum nigrum et est semper sessile. Existit unica species Riograndensis sed valde variabilis et haec est varietas speciei Europaeae.

### **Daldinia concentrica** (Bolt.) Ces. et de Not.

var. **microspora** Starb.

Litt.: Sacc. 1, 393; Lloyd, The large Pyren., pg. 23, fig. 1450; Theissen Xyl. austro-bras., 2.<sup>a</sup> pars (Ann. Myc.); Rick, Pilze aus Rio Grande do Sul, Brotéria, 1906.

Syn.: Daldinia Asphaltum.

D. loculata Lév.

D. durissima (Fr.) Sacc.

D. Eschholtzii (Ehrenb.) Rehm.

D. Gollani Henn.

D. stratososa australis.

D. caldariosum Henn.

D. cognata Har. et Patouill.

D. argentinensis Speg.

D. barbata Rick.

Simplex aut caespitose connata, stromate pulvinato (8 mm.), usque 5 cm. diam., saepe lateraliter ad modum fomitibus protracto, ferrugineo-purpureo-pruinato, zonis albis 1-1 1/2 mm. latis intus ornato; peritheciis ovatis, ostiolis minutis vix elevatis, postea nitide punctulatis, saepe annulatis; sporis fuliginis 8-12  $\times$  4-5  $\mu$ . Ad ligna frequens. Exsiccando spora in filamentum conglutinatum ejaculantur.

forma: *clavata* Henn: erecta, clavata, cylindrica usque 6 cm. alta.

(Syn. *D. cuprea* Starb.)

forma: *californica*: cum peritheciis prominulis.  
*corrugata* Fr.: superficie corrugata.

### Camillea

Stroma pulvinatum subsessile aut sessile, carbonaceum; peritheciis plane immersis, cylindricis, mox diffluentibus relinquo massam brunneam sporis mixtis.

A. **Maiores** — usque 1 1/2 cm., altae, 10 mm. latae

#### **Camillea turbinata** (Berk.) Speg.

Litt.: Sacc. 1, 372. Lloyd, The large Pyrenom., pg. 4, fig. 830-833; Theissen, Xyl. austro-americi, 2.<sup>a</sup> pars (An. mycol.); Spegazzini, Fungi, Arq. iv, n.º 134.

Syn.: Hypoxylon turbinatum Berk.  
Henningsinia durissima Moell.  
Pyrenomyxa invocans Morg.

Stromata bimarginata, turbinata, breviter et crasse stipitata aut sessilia, subinde arcte confluentia et irregularia, 1 cm. alta et lata, primitus pallide ferruginea, dein atra; peritheciis usque 3/4 cm. longis, parallelis, fibrosis, mox diffluentibus, non prominulis; ascis longe stipitatis, parte sporifera subglobosa

vel oblonga; sporis conglobatis, ovoideis, subflavidulis, 15-20  $\times$  6-8  $\mu$ , in medio paulo angustioribus; paraphyses coloratae, irregulares, guttulate. Asci mox diluti, sed sporae muco gelatinoso junctae permanent. Ad truncos frequens.

Lloyd distinguit plures varietates: *ovoidea*, *immarginata*, etc.; sunt vero simplices formae. (Exs. Rick, Fungi austro-amer. n.º 8).

### **Camillea globosa** Lév.

Litt.: Lloyd, The large Pyren., pg. 8, fig. 847.

Syn.: ? *Sphaeria globosa* Fr.

Stroma ab initio atrum, caespitosum, globosum, usque 1 cm. diam., laeve, fractura apicali irregulari apertum; sporis ellipticis. In ligno.

### **Camillea poculiformis** (Mont.) Lév.

Litt.: Lloyd, The large Pyren., pg. 9, fig. 847. Sacc. II, Add. I, xxv.

Syn.: *Hypoxylon poculiforme* Mont.

*Phylacia poculiformis* Lév.

Stroma caespitosum, stipitatum, globosum aut obovatum, nigrum, laeve, 8-15 mm. diam., apertum fractura irregulari; stipite 8-10 mm. longo, 2-3 mm. lato, nigro; sporis 14  $\times$  9  $\mu$  pallide coloratis.

In ligno. In nostra regione nondum inveni.

### **Camillea Bomba** Mont.

Litt.: Sacc. I, 368; Lloyd, The large Pyren., pg. 8, fig. 844.

Stroma globosum, sessile, 4-6 mm. diam., nigrum, laeve, sine disco, apertum fractura irregulari, erumpens ex cortice ligni; sporis 10-12  $\times$  6-7  $\mu$  ellipticis, pallide coloratis.

**Camillea artocreas** (Masse) Rick

Litt. : Sacc. xi, 277; Lloyd M. N., pg. 1281, fig. 2872.

Syn. : Diatrype Artocreas C. et Masse.

Stroma erumpens planum, atrum, 1 cm. diam., 6 mm. altum, marginatum, disciforme; sporis  $12 \times 5 \mu$  hyalinis, apicibus arctatis, curvulis. Ex cortice erumpens. Bom Principio.

Forsan identica cum *C. Labellum*, sed haec secundum Montagne habet sporas  $30 \mu$  longas. Cfr. Sacc. i, 347, Lloyd, ibidem.

**Camillea labellum** Mont.

Differt a *C. Artocreas* verrucis corticis in annulos dispositis, sporis fusiformibus subhyalinis  $20-20 \times 3-4 \mu$ , forma magis conica.

B. **Minores** — 8 mm. latae et altae aut minus

**Camillea Bacillum** Mont.

Litt. : Sacc. i, 347. Lloyd, The large Pyren., pg. 3, fig. 827.

Stroma cylindricum, nigrum, 8 mm. longum, 1 mm. crassum, apice truncato, sporis atro-brunneis reniformibus. In ligno.

**Camillea discoidea** Rick.

Litt. : Lloyd, M. N., pg. 1881, fig. 2385.

Stroma applanatum, brunneum,  $6 \mu$  latum, 4 mm. crassum, disciforme, contextu nigro; sporis non visis. In ligno immaturum.

Forsan Penzigia?



### **Camillea Sagraeana** (Mont.) B. et C.

Litt.: Sacc. 1, 348; Lloyd, The large Pyren., pg. 7, fig. 838-840.

Syn.: Rosellinia caespitosa Starb.

Stroma caespitoso-connatum, obovatum, nigrum, nitidum, fragile, e basi substipitata exurgens; stipitibus stromate atro junctis, in capitulum ovoideum dilatatis; peritheciis linearibus, erectis, fuscis, compresso-angulatis; ostiolis latentibus; sporis olivaceo-fuscis, ellipsoideis, interdum fere sphaericis, navicularibus, interdum apice guttulatis  $7-14 \times 6-9 \mu$ . In cortice.

### **Camillea ramosa** Rick nov. spec.

Differt a priore capitulis minoribus non laevibus et ramosis, 2-3 clavulis ex comuni stipite exurgentibus; sporis paulo minoribus. In cortice.

### **Porodiscus**

Stromate primo suberoso olivaceo, sessili, demum carbonaceo, poris punctato.

### **Porodiscus Rickii** Lloyd

Litt.: Lloyd, M. N., pg. 820, fig. 1366-1370; ibidem, pg. 1310, fig. 2956.

Stromate ex basi carbonacea applanata exurgente, basi stipitiformi, crassa, carbonacea; capitulo convexo, carbonaceo sed non nigro, olivaceo, poris punctato; peritheciis oblongis; sporis globosis, coloratis  $4-8 \mu$ .

In ligno rarissimus; basis carbonacea videtur esse stroma vetustum alicuius *Hypoxylon*. Genus poris alienum ab omnibus hucusque cognitis.

An identicus cum *Hypoxylon Kermesii* Speg. Speg. Myc. Argentinenses, n.º 527?

### Nummularia

Stroma expansum, innato-erumpens, pauca millimetra crassum, intus extusque atrum; peritheciis immersis ostiolaribus; sporis sicut in *Hypoxylon*, atris, continuis, cylindricis.

Cum differentiae macroscopicae fere nullae sint, species inter se difficulter distinguuntur. Est genus saprophyticum.

#### **Nummularia maculata** Theiss.

Litt.: Theiss., Novitates riograndenses. Ann. Myc., vol. VI, n.º 4.

Stromata determinata, orbicularia vel plus minus elliptica, rarius confluentia, 3-15 mm. diam., plana, vix pulvinata,  $\frac{1}{2}$ -1 mm. crassa, primo grisea, dein fusco-grisea, maculis orbicularibus, nigro-pulveraceis, aetate confluentibus conspersa, margine nigro, acutiusculo; intus primo cinerea, aetate atra, non dura; peritheciis oblongo-cylindricis cum ovalibus mixtis; ostiolis in mediis maculis sitis, pertusis, minimis; ascis cylindratis, p. spor.  $45-58 \times 3 \frac{1}{2}-4 \mu$ , pedicello longo 30-90  $\mu$ ; sporis griseo-fuscis, oblongis, biguttulatis, rotundatis,  $5 \frac{1}{2}-7 \times 2-2 \frac{1}{2} \mu$ .

In ligno mortuo. (Exs. Rick, Fungi austro-amer. n.º 308).

#### **Nummularia punctato-brunnea** Theiss.

Litt.: Theiss., Nov. riogr., loc. cit.

Stromata orbicularia vel plus minus irregulariter elliptica, subpulvinata vel plana, 2-8 mm. diam.  $\frac{1}{2}$ -1 mm. crassa, margine indistincto sterili, superficie testacea, aetate sordide brunnea vel nigrescente, ostiolis atro-punctiformibus vix elevatis pertusis picta, intus atra, non dura; peritheciis immersis ovalibus 500-700  $\mu$  diam.; ascis (p. spor.)  $50-60 \times 4-5 \mu$ , pedicello elongato usque 100  $\mu$ ; sporis ellipticis, rotundatis, sordide fuscis,  $6-8,5 \times 2,5-3,5 \mu$ . In ligno corticato.

Stromata immatura sunt viridia, grisea, flava. Distinguitur a priore specie defectu macularum et poro ascorum sub influxu jodi coerulescente. (Rick, Fungi austro-amer. n.º 310).

var. **variabilis** Theiss.

Differt sporis non constantibus sed multis 15-18  $\mu$  longis.

**Nummularia Clypeus** (Schw.) Cooke  
var. **macrospora** Th.

Litt: Theissen, Nov. riogr., loco cit.

Stromata discreta, 3-8 mm. diam., convexo-plana vel latius confluentia et magis applanata, saepe lineari-elongata, nitentia; ascis 140-165  $\times$  10-12  $\mu$  (p. spor.); sporis 22-28  $\times$  10-12  $\mu$ . In ramis corticatis. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 273).

**Nummularia divergens** Theiss.\*

Litt.: Theissen, Nov. riogr., loc. cit.

Stromata in ligno denigrato orbicularia, 4-10 mm., etiam irregulariter expansa, nigro-brunnea, convexo-plana, margine indistincto vix 1 mm. crassa, superficie sub lente granuloso-aspera, ostioliis hemisphaericis minutis sparse punctulata, carbonaceo-dura; peritheciis minutis, stipatis, ovatis, durissimis; sporis atris, continuis, urceolatis, hic recte truncatis, illic rotundato-angustatis, irregulariter guttulatis, laciniis mucosis tectis, 17-23  $\times$  6-8,5  $\mu$ . Ad truncos corticatos.

**Nummularia sinuosa** Theiss.

Litt.: Theissen, Nov. riogr., loc. cit.

Stromata aterrima, pulverulento-opaca, orbicularia 2-5 mm. diam. in figuras exquisite interrupte sinuosas confluentia, vix 1 mm. crassa, margine acute determinato, intus durissima

atra; peritheciis ovatis, angulatis, minutis, parietibus durissimis, nitentibus, stipatis; ostioliis depressis, minutissimis, vix perspicuis; ascis (p. spor.)  $140-170 \times 10-12 \mu$ , pedicello brevissimo; sporis atris utrinque subacutis grosse 1-guttulatis,  $28-35 \times 9-11 \mu$ . In ligno duro corticato.

### **Nummularia flosculosa** Starb.

Litt.: Sacc. xvii, 619.

Stromata longe lateque effusa, subdeterminata, crustaeformia, carbonacea, intus atra, extus sordide fuscó-nigra, 1 mm. crassa; peritheciis numerosis, densissime stipatis, cylindricopiriformibus, ostioliis longiusculis, hinc inde aggregatim erumpentibus. In cortice. (Exs. Rick, Fungi austro-amer., n.º 351).

### **Nummularia Moelleriana** Henn.

Litt.: Sacc. xiv, pg. 514.

Stromata ramicola, explanata, vix elevata, cinerea, 10-15 mm. diam.; peritheciis immersis sphaericis, atris; ascis cylindraceo-clavatis, obtusis, p. spor.  $30-40 \times 3-4 \mu$ ; sporis oblique monostichis, ellipsoideis, interdum inaequilateribus, utrinque obtusis  $4 \frac{1}{2}-5 \times 3 \frac{1}{2}-4 \mu$  brunneo-atris. In ramis. Affinis *N. maculatae*.

### **Nummularia asarcodes** Theiss.

Litt.: Theiss. Nov. riogr., loc. citato.

Stromata applanata, tenuia, vix 1 mm. crassa, irregulariter discreto-effusa, sinuosa, cortice arcte cincta, margine recto, superficie primo grisea atro-punctata, dein plumbeo-fuliginea nigrescente, sordide pulverulenta, aetate subnitente; ostioliis pertusis, annulatis, vix perspicuis, intus carbonaceo-duris; pe-

peritheciis oblongo-ellipsoideis,  $700 \times 300 \mu$ , stipatis; ascis (p. spor.)  $80-90 \times 6-7 \mu$ ; sporis ellipsoideis, utrinque subacutis, grosse 1-guttulatis,  $28-35 \times 9-11 \mu$ . In ligno duro corticato. (Exs. Rick, Fungi austro-amer., n.º 312).

### **Nummularia commixta** Rehm.

Litt.: Sacc. xvii, pag. 618.

Stromata per corticem laceratam emergentia, in cortice interiore linea atra diffusa late circumscripta, oblonga, 1-4 cm. diam., 2 mm. crassa, convexula, fusco-atra, nitentia, carbonacea, ostiolis minimis, semiglobosis, apice truncatis et pertusis, subverruculosis; ascis cylindraceutis longissimis; sporis fusiformibus rectis vel curvulis, dilutissime brunneolis  $25-27 \times 7-8 \mu$  monostichis. Ad ramum. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 309).

var. **minor** Rehm.

Differt stromatibus minoribus et absentia fossularum in disco.

var. **applanata** Theiss.

Differt stromatibus applanatis nec pulvinatis, aterrimis, nitentibus, ostiolisque non impressis.

### **Nummularia guaranitica** Speg.

Litt.: Sacc. ix, pg. 157.

Stromata erumpentia, orbicularia, oblonga, pulvinatula 1-1 1/2 mm. crassa applanata, pruina subcrustacea alba cooperta, dein nuda, fusco-atra, minutissime punctulata, peritheciis elliptico-cylindraceutis, densissime stipatis, atris, coriaceis; ascis (p. spor.)  $76 \times 6 \mu$ , pedicello  $12-15 \times 2 \mu$ ; pseudoparaphysibus fluxilibus, crassissimis, praelongis; sporis  $10 \times 5 \mu$ , monostichis, minutissime granuloso-papillulosis, chlorino-carneis. Ad ramos. (Rick, Fungi, austro-amer., n.º 163).

**Nummularia Fuckelia** Theiss.

Litt.: Theis. Nov. riogr., loco citato.

Stromata erumpentia, primo cortice cincta, dein superficialia, pulvinato-libera, 2-6 mm. diam. 1-1 1/2 mm. crassa, margine fusco oblique ascendente, disco atro, rotundato-applanato vel obsolete marginato, laevi, vix sub lente ostiolis creberrimis annulatis minutissimis notato; peritheciis stipatissimis, ovato-angulatis, durissimis 200-300  $\mu$  diam.; ascis (p. spor.) 95-110  $\times$  6  $\mu$ ; sporis hyalinis, utrinque acutis, rectis vel plano-convexis (2-15  $\times$  5-5 1/2  $\mu$ . Ad cōrtices. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 313).

**Nummularia heterostoma** (Mont.) Rick.

Litt.: Sacc. 1, 364.

Erumpens, convexo-planum, suborbiculare, laeve, atrum; superficie radiatim in formam pennarum lineolata; peritheciis confertis, oblongis, erectis; ostiolis polymorphis; ascis elongato-clavatis; sporis 8-10  $\times$  6-8  $\mu$ , dilute brunneis. Ad cortices. Lloyd in *Myc. Notes*, pg. 771 vocat hanc speciem dubie *Camillea sulcata* sed est genuina *Nummularia*. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 307).

**Nummularia punctulata** (B. et Rav.) Sacc.

Litt.: Theiss., An. Myc., vol. vi, n.º 2.

Peridermio rupto cincta, latissime effusa, laevissima; ostiolis punctiformibus impressis crebris signata, atra; peritheciis exiguis, ovalis, stipatis; ascis tereti-clavatis, longe stipitatis, p. spor. 90  $\times$  9  $\mu$ ; sporis monostichis, ellipsoideis, utrinque subtruncatis 7-8  $\times$  4,5  $\mu$ , asco diu inclusis, initio hyalinis, dein fuscidulis. In truncis corticatis erumpens et latissime effusa.

*Diatrypeopsis laccata* est eadem species, sicut Theissen demonstravit loco citato. *Hypoxylon stygium* Lév. est eadem etiam species. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 311).

### **Nummularia diatrypeoides** Rehm.

Litt.: Ann. myc., tom. v, pg. 527.

Stromata gregaria, primo innata, dein cortice cincto emergentiã, orbicularia, linea nigra in ligno cincta, plana, atra, carbonacea, 2-3 mm. diam.; peritheciis globulosis 0,3 mm. diam., papillis vix conspicuis; ascis tenerrimis  $180 \times 50 \mu$ ; sporis ellipsoideis, subfuscis, strato tenuissimo mucoso obductis  $35 \times 20 \mu$  1-2-stichis; paraphyses filiformes 5-6  $\mu$ . Ad ramum. (Rick, Fungi austro-amer. n.º 223 et n.º 314).

### **Nummularia viridis** Theiss.

Litt.: Theiss., Nov. riogr., loco citato.

Stromata flavo-viridula, dein viridi-fuliginea, margine laetiore, flavidulo, tenuissima, vix  $\frac{1}{2}$  mm. diam. ambitu orbiculari, 5-10 mm. diam.; rarius confluentia, plana, non elevata, superficie ostiolis atris minutis punctata, contextu molliusculo; peritheciis penitus immersis, ovatis, atris  $250 \mu$  diam.; ascis gracilibus, cylindraceutis, p. spor.  $60-75 \times 5-6 \frac{1}{2} \mu$ , pedicello  $35-55 \mu$  longo; sporis obscure brunneis, biguttulatis, ellipticis, rectis,  $6 \frac{1}{2}-9 \times 3-3 \frac{1}{2} \mu$ . Ad ligna putrida in locis inundatis.

### **Nummularia Bulliardi** Tul. var. **stenospora** Theiss.

Litt.: Theiss., Nov. riogr., loco citato.

Irregulariter oblongo-effusa vel exquisite interrupte sinuosa, aterrima, pulverulenta, ostiolis pertusis minutis vix elevatis signata; ascis breviter pedicellatis,  $65-85 \times 6-7 \mu$ ; sporis fusco-brunneis, ellipticis,  $9-13 \times 5-6 \frac{1}{2} \mu$ . In lignis.

**Nummularia Glycyrrhiza** (Berk et Curt.) Sacc.

Litt.: Sacc. 1, 401.

Suborbicularis, margine tenui, atra, splendens, ostioliis centro depressis; peritheciis oblongis; sporis atris  $12-14 \times 9-10 \mu$ . In ramis corticatis. Mox dignoscitur splendore metallico. (Rick, Fungi austro-amer., n.º 222).

**Ustulina**

Stroma carbonaceum, griseo-brunneo-atrum, superficiale, durum, peritheciis majusculis.

Differt a *Nummularia*, quia superficiale est et peritheciis majoribus, nec generatim nigrum.

**Ustulina vulgaris** Tul.

Litt.: Sacc. 1, 351.

Stroma superficiale, subeffusum, repando-pulvinatum, maximum, crassum, undulato-tumulosum, tandem aterrimum, carbonaceum, fragile, intus denique excavatum; peritheciis magnis, ovatis, dense stipatis, periphericis; ostioliis puncto prominentibus; ascis anguste cylindricis, pedicellatis,  $250 \times 8-10 \mu$  (p. spor.); paraphysibus tenuissimis, mox diffluentibus; sporis oblique monostichis, fusiformibus, inaequilateribus, immo curvulis, nigricantibus,  $32-40 \times 8-10 \mu$ ; hymenio gonidiifero albo-cinerascente, gonidiis ovoideis minutis, subhyalinis, breviter stipitatis. Ad truncos. *Ustulina brasiliensis* Speg. est eadem species.

**Ustulina pyrenocrata** Theiss.

Litt.: Theissen, Nov. riogr., loco citato.

Late pulvinato-effusa, e fusco lurido-nigra, durissima, intus aeneo-nitens, superficie aetate eroso-perforata; peritheciis



maximis, irregulariter depressis, cylindraceo-globosis, 3-5 mm. altis, latis, extus luride brunneo-sericeo-vestitis, parietibus durissimis, atris, nitentibus, ostiolo angusto stratum corticale perforante; intus massa glutinosa faretata. Ascis non visis; sporis gigantibus, atris, continuis, ellipticis, utrinque rotundatis, junioribus  $35-60 \times 20-25 \mu$ , vetustioribus  $70-110 \times 40-55 \mu$  variantibus.

Ad corticem crassum. Inveni hanc speciem sine ascis sed cum sporis acrogenis in hyphis; gonidia ista valde versiformia formantur in perithecio perfecte evoluto. Propter perithecia gigantea cum alia specie vix confundi potest.

## Clavis analytica G. Hypoxylonis

### Sectio I. Marginatum

- 1) Glomeruli robustiores, stroma saepe effusum nitens . . . . . **marginatum**
- 2) Glomeruli tenuiores stroma primitus brunneofurfuraceum . . . . . **annulatum**
- 3) Effusum, arcte connatum, annulo minus evoluto, peritheciis vix prominulis, juventute purpureum. . . . . **effusum**
- 4) Idem, sed juventute griseo-brunneo-pulverulentum . . . . . **subnigricans**

### Sectio II. Pulvinatum

- 1) Sporis magnis, stroma rugosum, peritheciis immersis . . . . . **Fragaria**
- 2) Sporis magnis, stroma rugosum cinereo-pruinosum, peritheciis immersis . . . . . **cantareireNSE**
- 3) Sporis magnis, erumpens; peritheciis, globosis, aspero-verrucosum . . . . . **quisquilearum**
- 4) Sporis parvis, stroma irregulariter undulatum, purpureo brunneum . . . . . **Dickmanni**

### Sectio III. Glomerulatum

- 1) Sporis magnis, peritheciis apice laete coloratis . . . . . **megalosporum**
- 2) Sporis magnis, peritheciis furfure gilvo-umbrino tectis . . . . . **umbrino-velatum**
- 3) Ut 2, sed sporis minoribus . . . . . **vividum**
- 4) Peritheciis glomerulatis paucis minoribus et sporis minoribus . . . . . **glomerulatum**

Sectio IV. **Effusum**

- 1) Sporis hyalino-tunicatis . . . . . **haematites**
- 2) Sporarum forma inconstante . . . **rubigineo-areolatum**

Sectio V. **Rubiginosum**

- 1) Laete testaceo-rubrum, effusum . . . **rubiginosum**
- 2) Laete violaceo-purpureum . . . . . **haematostroma**
- 3) Laete chromaticum . . . . . **subgilvum**
- 4) Villo furfuraceo laete coccineo-fulvo tectum. **croceatum**
- 5) E rubro-violaceo-brunneo-purpureum . . **purpureum**
- 6) Vinoso-purpureum . . . . . **vinosum**

Sectio VI. **Serpens**

- 1) Hymenio gonidiifero laete cinereo-violaceum. **serpens**
- 2) Stromate minore, erumpente . . . . . **diatrypelloides**
- 3) Stromate colliculoso; ostiolis oleosis . **colliculosum**
- 4) Colliculosum in Bambusa, ostiolis non oleosis .  
 . . . . . **Chusqueae**
- 5) Roselliniforme, pulvere lilacino conspersum . .  
 . . . . . **Riograndense**

Sectio VII. **Hypodiscus**

- 1) Intus verticaliter radiatum, peritheciis immersis .  
 . . . . . **placentiforme**
- 2) Ut 1, sed sporis minoribus . . . . . **Rickii**
- 3) Spurie zonatum et intus radiatum, peritheciis as-  
 perum et atrum . . . . . **exsurgens**
- 4) Rubigineo-brunneum, peritheciis asperum. **collabens**

### Clavis analytica Nummulariae

#### I. Sporis infra 11 $\mu$ .

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1) Viridis . . . . .  | <b>viridis</b>          |
| 2) Primitus alba . . . . .  | <b>Guaranitica</b>      |
| 3) Grisea et nigro-maculata . . . . .   | <b>maculata</b>         |
| 4) Grisea sed sine maculis . . . . .  | <b>punctato-brunnea</b> |
| 5) Atra, ostiolis in rimis peniformibus . . . . .                               | <b>heterostoma</b>      |
| 6) Cinereum sporis minimis . . . . .  | <b>Moelleriana</b>      |
| 7) Latissime effusum, sporis utrinque subtruncatis<br>et diu hyalinis . . . . . | <b>punctulata</b>       |

#### II. Sporis inter 11 et 20 $\mu$ .

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1) Disco ostiolis annulatis crebris notato . . . . .      | <b>Fuckelia</b>   |
| 2) Aterrima, pulverulenta, ostiolis vix elevatis. . . . . | <b>Bulliardii</b> |
| 3) Splendore metallico . . . . .                          | <b>glycyrhiza</b> |

#### III. Sporis plus quam 20 $\mu$ .

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1) Valde sinuosa . . . . .                                | <b>sinuosa</b>       |
| 2) Sporis appendiculatis . . . . .                        | <b>divergens</b>     |
| 3) Nitens lineari-elongata . . . . .                      | <b>Clypeus</b>       |
| 4) Sordide pulverulenta, aetate subnitens. . . . .        | <b>asarcodes</b>     |
| 5) Nitens, ascis longissimis, ostiolis pertusis . . . . . | <b>comixta</b>       |
| 6) Forma Diatrype disciformis . . . . .                   | <b>diatrypeoides</b> |

#### IV. Sporis ignotis, fusco-nigra, ostiolis in acervulos congregatis . . . . . **flosculosa**

# Conditions de publication de Brotéria

---

Cette Revue, dédiée à la mémoire de Brotero, le prince des naturalistes portugais, se compose de trois Séries soigneusement illustrées — « *Foi, Sciences, Lettres* », *Zoologie* et *Botanique*.

Ces trois Séries sont entièrement indépendantes; on peut s'y abonner séparément: la première est mensuelle, les deux autres paraissent tous les quatre mois.

## Série «Foi, Sciences, Lettres»

Cette Série exclusivement écrite en portugais, dans un style attrayant, est destinée aux personnes qui désirent être au courant des principales questions religieuses, scientifiques et littéraires du moment. D'une impression irréprochable et ornée quelquefois d'illustrations, elle se compose de douze fascicules par an.

## Séries de Zoologie et de Botanique

Ces deux Séries, purement scientifiques et destinées aux professionnels, aux académies, instituts scientifiques et bibliothèques, renferment des travaux originaux de spécialistes renommés.

Bien qu'elles s'occupent de toutes les branches de la Zoologie et de la Botanique, elles traitent cependant plus particulièrement de l'Entomologie et de la Cryptogamie, sans exclure les questions d'Histologie, d'Anatomie et de Physiologie.

La description de plusieurs centaines d'espèces nouvelles, le nombre et la perfection des gravures originales, l'importance des monographies et le choix, enfin, des sujets scientifiques ont rendu ces Séries très estimées des savants et des sociétés scientifiques du monde entier.

Les articles sont écrits dans différentes langues au gré des auteurs. Chaque Série se compose de trois fascicules par an.

---

## PRIX D'ABONNEMENT

### Paiement d'avance

**Portugal et ses Colonies** : — Série mensuelle, 50\$00; Séries Zoologique et Botanique, 25\$00 chacune; les trois Séries, 80\$00. Pour les Colonies, port en plus.

**Brésil** : — Série mensuelle, 20\$000 réis; Séries Zoologique et Botanique, 12\$000 réis chacune; les trois Séries, 32\$000 réis.

**Espagne** : — Série mensuelle, 20 pesetas; Séries Zoologique et Botanique, 12 pesetas chacune; les trois Séries, 35 pesetas.

**Indes Anglaises** : — Série mensuelle, 8 rupias = 13,3 shillings.

**Pour les autres Pays** : — Série mensuelle, 3 dollars = 13,5 shillings = 12,50 marks = 75 francs; Séries Zoologique et Botanique, 2 dollars = 8,9 shillings = 8,4 marks = 50 francs, chacune.

---

S'adresser à :

REVISTA "BROTÉRIA"

Caixa Postal 364 — LISBOA (Portugal)

# Collection de la Série Botanique de Brotéria

---

La Revue BROTERIA forme depuis 1907 trois Séries indépendantes. La Série Botanique se compose donc de 19 volumes (de 1907 à 1930, en 1911, 1923, 1925, 1928, 1929, la publication de cette Série ayant été interrompue); on les vend au prix de l'abonnement. Aux acheteurs de la collection complète on fait une remise de 15 %.

S'adresser à :

REVISTA "BROTÉRIA"

Caixa Postal 364

LISBONNE - PORTUGAL

---

---

## Musci Salmanticenses

Descriptio et Distributio specierum hactenus in Provincia Geografica Salmanticensi cognitarum

---

Brevi addito conspectu Muscorum totius Peninsulae Ibericae

---

Auctore ALPHONSO LUISIER, S. J.

---

Un volume de 280 pages, format 260 × 175 mm.

**PRIX: 12 PESETAS**

---

Chez l'Auteur: *Colegio de La Guardia*

(Pontevedra) ESPAGNE