

l. c. n. 354; Colm. l. c. p. 3; P. Cout. Fl. lenh. port. II, p. 107; Rchb. Ic. l. c. f. 1435 (S. vulgaris Lam.; Grisl. l. c. n. 1257).

Nas sebes, beira dos caminhos, margens dos rios das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: Bragança (P. Coutinho); — *Alemdouro littoral*: arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller); — *Beira trasmontana*: Villar Formoso: margem da ribeira da Rosa (R. da Cunha), Guarda (M. Ferreira); — *Beira central*: arredores de Muchagata: Villa Chã (M. Ferreira), Oliveira do Conde, serra do Caramulo (A. Moller), Ponte da Murcella: Cortiça (M. Ferreira), serra da Estrella: Senhora do Desterro, Sabugueiro, Pomar de Judas (Brot., Welw., J. Henriq., J. Daveau, A. Moller); — *Beira littoral*: Ovar (S. Cunha), Louzã (J. Henriq.), Coimbra: estrada de Cellas (A. de Carvalho, A. Moller), Soure (A. Moller); — *Beira meridional*: arredores de Alpedrinha: Orca (J. Galvão), Castello Branco: margem do rio Ponsul, rio da Lyra (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Sernache do Bom Jardim (Doming. Boa Vida), Villa de Rei: Fundada (J. d'O. Xavier); — *Centro littoral*: Villa Franca: Lezírias (R. da Cunha), Cintra: Quinta da Cruz, campo dos Seteaeas (dr. Valorado), Collares (Welw., J. Daveau); — *Algarve*: Monchique (Welw.); — lenhosa. Abr.-Maio (v. v.). — *Sabugueiro*.

Hab. em toda a Europa.

II. *Viburnum* L. Gen. pl.

1 Arbusto ramoso. Folhas caducas pecioladas, com 2-6 glandulas copolinas no alto do peciolo, palmatilobadas, lóbos 3-5 acuminados desegualmente denteados; estipulas 2-4 linear-setaceas. Cymeira plana ou globosa frouxa. Corollas das flores centraes ferteis, branco-amarelladas, campanuladas, pequenas, as das flores marginaes estereis, maiores, rodadas com 5 lóbos deseguaes. Drupa arredondada vermelha succulenta V. *Opulus* L.

2 Arbusto ou pequena arvore. Folhas perennes pecioladas, peciolo sem glandulas, elliptico-ovadas, agudas, inteiras, coriáceas, barbudas na axilla das nervuras da pagina inferior; estipulas nullas. Cymeira umbelliforme plana serrada. Flores 2-bracteadas; corollas todas ferteis eguaes, brancas ou as mais novas avermelhadas, campanulado-rodadas. Drupa oval, secca, negro-azulada na maturação, coroada com os dentes do calyx persistentes V. *Tinus* L.

Sect. I. *Euviburnum* Lge.

3. V. *Opulus* L. Cod. n. 2135; Brot. l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 8; Wk. Lge. l. c. p. 330; Parl. l. c. p. 112; Nym. l. c. p. 320; Colm. l. c. p. 8;

P. Cout. l. c. p. 109; Reh. Ic. XVII, t. 1171, f. 3 e 4 (V. lobatum Lam.).

β. *roseum* R. & S. Syst. VI, p. 635 (V. roseum L.; Brot. l. c.; Sambucus aquatica rosea Grisl. l. c. n. 1258). — *Cymeira globosa* flores todas estereis, corolla grande rodada, branca.

Prados, terrenos humidos, sebes das regiões infer. e submontan. — *Beira littoral*: arredores de Coimbra: Cidreira (A. Moller). — Cultiva-se nos jardins principalmente a variedade. — lenhosa. Junho (v. s.). — *Rosa de Guedres*, *Novellos* ou *Sabugueiro da Agua*.

Hab. em toda a Europa.

Sect. II. *Tinus* Lge.

4. V. *Tinus* L. Cod. n. 2129; Brot. l. c. p. 473; Hffgg. Lk. l. c. p. 34; Gr. Godr. l. c. p. 7; Wk. Lge. l. c. p. 331; Parl. l. c. p. 116; Nym. l. c.; Henriq. l. c. n. 355; Colm. l. c. p. 5; P. Cout. l. c.; Reh. Ic. l. c. t. 1170, f. 2, 3 (V. lauriforme Lam.; *Tinus* II Clus. Hisp. p. 81, f. p. 82; *Laurus Tinus* 1 et 2. Lusit. Grisl. l. c. n. 847).

Nas mattas e sebes, terrenos elevados, collinas calcareas das regiões infer. e montan. — *Alemdouro littoral*: serra do Gerez (Brot.); — *Beira central*: matta do Bussaco (F. Loureiro), serra da Estrella: S. Romão, Ponte de Juaes (Brot., M. Ferreira, Fonseca), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores de Coimbra (Brot., A. de Carvalho), Baleia, Mont'arroio (A. Moller, A. e Castro), Montemór-o-Velho: Seixo (M. Ferreira), Pinhal do Urso (A. Moller, F. Loureiro, M. Ferreira), Marinha Grande (R. da Cunha); — *Beira meridional*: serra da Pampilhosa (J. Henriq.), Castello Branco: rio Ponsul (R. da Cunha), Malpica: margem do Tejo (R. da Cunha), Villa Velha do Rodão: Azenha do Pereira (R. da Cunha); — *Centro littoral*: Torres Novas, Cova do Fidalgo (R. da Cunha), Cintra: S. Pedro (Welw.), arredores de Lisboa: Algés (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho); — *Alemtejo littoral*: serra da Arrabida (Hoffmsegg., Daveau), Seixal (J. Daveau), Grandola (J. Daveau); — *Algarve*: Monchique (A. Moller), serra da Picóta: Poio do Brejo (Welw., J. Brandeiro). — lenhosa. Març.-Abr. (v. v.). — *Folhado*.

Hab. na Hesp., Fr. austr., Istr., Ital., Africa boreal.

Trib. II. **Lonicereae** R. Br.III. **Lonicera** L. Gen. pl.

- 1 Flores verticillado-capitadas rentes no centro das folhas floraeas. Folhas coriáceas, perennes glabras, lustrosas na pagina superior, glaucas na inferior, as medias e superiores mais ou menos soldadas na base, ovaes ou ovado-ellipticas, as floras meio orbiculares reniformes. Corollas pequenas amarellas, ás vezes avermelhadas com o tubo glabro ou pubescente; estames curtos, estylete pelludo. **L. implexa** Ait.
- 2 Flores verticillado-capitadas muito pedunculadas. Folhas menos coriáceas ou molles, caducas, quasi glabras ou pubescentes, mais ou menos soldadas na base ou todas livres. Corollas grandes, amarello-avermelhadas, estames salientes, estylete glabro. **L. etrusca** Santi.
- 2 Folhas subcoriáceas, glaucas na pagina inferior, as superiores dos ramos floriferos e as floras soldadas na base, elliptico-ovadas, as restantes livres, obovadas. Capitulo terminal pedunculado, muitas vezes com 2 capitulos axillares tambem pedunculados. Calyx com as lacinias curtas subagudas, glabras. **L. etrusca** Santi.
- 3 Folhas molles, pubescentes pelo menos na pagina inferior, todas livres, mais ou menos pedunculadas, ovaes ou ovado-ellipticas. Capitulo terminal muito pedunculado, ás vezes com muitos capitulos axillares ou falsos verticillos. Calyx com os dentes ovado-lanceolados, agudos, glanduloso-pubescentes. **L. periclymenum** L.
- 3 Folhas glabras na pagina superior, levemente pubescentes na inferior; as medias e inferiores pecioladas, obtusas, as superiores rentes, arredondadas na base, sempre distinctas, agudas. Tubo da corolla pubescente. **L. periclymenum** L.
- 3 Folhas pubescentes em ambas as paginas e mais glaucas na inferior; todas pecioladas, as superiores levemente attenuadas na base, acuminadas. Pedunculo, ovario, calyx densamente glanduloso-pubescentes. Lacinias do calyx mais compridas do que as da especie antecedente; tubo da corolla tambem mais longo e mais delgado, muito glanduloso e pelludo. **L. hispanica** Bss. et Reut.

Sect. **Caprifolium** DC. Prodr. IV, p. 334

5. **L. implexa** Ait. Hort. Kew. I, p. 131; Hoffgg. Lk. l. c. p. 30; Gr. Godr. l. c. p. 9; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 120; Nym. l. c. p. 321; Colm. l. c. p. 9; P. Cout. l. c. p. 110; Rehb. Ic. l. c. t. 1173, f. 4 [**L. caprifolium** Brot. (ex p.) l. c. p. 285; **L. balearica** Viv. Fl. cors. p. 4; **Caprifolium balearicum** Dum.].

- β. *ternatum* Lge. Prodr. Fl. Hisp. l. c. — Folhas ternadas.
- γ. *puberula* Per. Lara, Fl. Gad. p. 217; Wk. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. p. 134. — Folhas pubescentes na pagina inferior ou ás vezes densamente pelludas. Capitulo terminal e os verticillos com 6-8 flores, corollas mais ou menos pelludas ou inteiramente glabras.
- δ. *lusitanica* Cout. Herb. Esc. Polyt. exsic. Daveau n. 1214 (L. implexa Ait. form. verticillata P. Cout. Fl. lenh. port. l. c.). — Folhas medias e superiores inteiramente soldadas na base, as floraes arredondadas ou levemente apiculadas. Flores dispostas em capitulo terminal e em 4-5 verticillos seguidos, rentes na axilla das folhas floraes, corollas pelludas ou glabras.

Nas sebes, outeiros calcareos da região inferior. — *Beira littoral*: Buarcos (Goltz de Carv.), Figueira da Foz (F. Loureiro); — *Beira meridional*: Castello Branco (R. da Cunha); — *Centro littoral*: Torres Novas: Casal Velho, Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), S. Martinho do Porto (J. Daveau), Leziria d'Azambuja: prox. da Valla Real (R. da Cunha), Villa Franca: Monte das Torres, Monte Gordo (R. da Cunha), arredores de Lisboa: Lumiar, Bellas (Hoffmsegg., Welw., R. da Cunha); — *Alto Alemtejo*: Povoia e Meadas: Ribeira de S. João (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha), Villa Viçosa (A. Moller), arredores de Evora, estrada de Montemor-o-Novo (J. Daveau); — *Alemtejo littoral*: prox. a Caparica (Welw.), serra d'Arrabida, estrada de Setubal (Welw., J. Daveau), Cabeço de Mil Regos, El-Carmen (J. Daveau), Setubal: Quinta da Comenda (A. Moller), Odemira (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana*: Beja: Senhora das Neves (R. da Cunha); — *Algarve*: Almodovar (D. Sophia da Silva), S. João da Venda (D. J. d'Azevedo), Tavira e arredores (Welw., Daveau), Loulé (J. Daveau), Villa Nova de Portimão: Bom Retiro (Welw.), Lagos (Bourg., Moller), Sagres (A. Moller); — β. — *Centro littoral*: Torres Novas: Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha); — *Algarve*: Loulé (A. Moller); — γ. — *Alto Alemtejo*: Castello de Vide: Prado (R. da Cunha), Marvão: Quinta Nova (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha); — *Algarve*: Lagos (J. Daveau), Sagres (A. Moller); — δ. — *Beira meridional*: Malpica: margem do Tejo (R. da Cunha); — *Baixas do Sorraia*: Montargil (J. Cortezão); — *Alemtejo littoral*: serra d'Arrabida: Cabeço de Mil Regos (J. Daveau). — lenhosa. Abr.-Maio (v. s.).

Hab. na Hesp., ilh. Baleares, Fr. austr., Cors., Sard., Ital., Afr. boreal.

OBSERV. — A *L. implexa* Ait. é frequente em Portugal, mas só da porção media do paiz para o sul; a estação mais ao norte onde se encontra

é Buarcos e Figueira da Foz. É bastante polymorpha esta especie não só no tamanho, fórma das folhas e diferentes graus de soldadura das bases, como também na inflorescencia, no tamanho do tubo da corolla e sua pelugem mais ou menos densa. É notavel a fórma da inflorescencia em verticillos que se repetem 4 a 5 vezes no meio das respectivas folhas floraes ligadas na base em que as flores assentam. Esta fórma, indicada pelo sr. P. Coutinho na sua Flora lenhosa, é digna de constituir uma variedade bem definida, e como tal o sr. J. Daveau com razão a etiquetou no herbario do museu botanico da Escola Polytechnica de Lisboa em exemplares da serra d'Arrabida. Esta variedade foi já encontrada n'outras localidades do paiz, o que indica não ser muito rara.

Com relação ás fórmas provenientes dos diferentes graus de soldadura das folhas, poderiam alguns exemplares portuguezes representar o typo da *L. valentina* Pau Not. bot. III, p. 30, caracterisada principalmente pelas folhas floraes adunadas na base e as restantes todas distinctas, se n'esses exemplares fosse fixo este caracter para o mesmo individuo; mas não é, porque se encontram na mesma planta ramos com as folhas caulinares inteiramente distinctas e outros com estas folhas soldadas pela base, como vi em exemplares de S. Martinho do Porto, da Figueira da Foz, da serra d'Arrabida (El-Carmen), de Tavira e de Sagres.

A pubescencia ou avelludado da pagina inferior das folhas também forneceu bom elemento para a formação de nova variedade creada pelo sr. Peres Lara para uma fórma assim caracterisada da *L. implexa* da Andaluza. Em Portugal, como acima fica mencionado, existe esta variedade em diferentes localidades do Alemtejo e Algarve.

6. *L. etrusca* Santi Viagg. I, p. 113, t. I; Gr. Godr. l. c. p. 10; Wk. Lge. l. c. p. 332; Parl. l. c. p. 123; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 12; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 1172, f. V (*L. Caprifolium* Brot. (ex p.) l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 29 non L.; *Caprifolium etruscum* Roëm. et Schultz.; *Periclymenum perfoliatum* Grisl. l. c. n. 1129).

Nas sebes, muros, vallados e mattas das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Montesinho: França (A. Moller), Bragança: Martinho Cançado (P. Coutinho, M. Ferreira), arredores de Miranda do Douro: Sendim, Picóte (J. Mariz), arredores de Freixo de Espada á Cinta: Poiães (J. Mariz); — *Beira trasmontana*: Almeida: rio Côa, Junça (M. Ferreira), Villar Formoso: Folha da Rosa (R. da Cunha); — *Beira littoral*: Coimbra: Baleia, Santa Clara (Brot., A. de Carvalho, A. Moller, J. Teixeira), entre Pombal e Ancião (J. Daveau); — *Beira meridional*: Castello Branco: Carvalhinho, S. Martinho: tapada do Carteiro (R. da Cunha); — *Centro littoral*: Arruda (J. Daveau), entre Mafra e Cintra: Montelavar (R. da Cunha), Cintra e arredores: Gallamar (A. Mol-

ler, J. Daveau), arredores de Lisboa: Caneças, Lumiar (J. Daveau; Welw., D. Sophia da Silva), Bemfica, Porcalhota, Luz (J. Daveau), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo*: Portalegre: serra de S. Mamede, Boi d'Agua, Senhora da Penha (A. Moller, R. da Cunha), Castello de Vide: Arieiro (R. da Cunha), Evora (A. Moller); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Almada (P. Coutinho), Costas de Cão: prox. da Senhora do Monte (J. Daveau), Alfeite (R. da Cunha), Cezimbra (J. Daveau), Cabo de Espichel (A. Moller), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Algarve*: Villa Nova de Portimão (A. Moller). — lenhosa. Jun.-Julh. (v. v.). — *Madresilva caprina*.

Hab. na Hesp., Fr. austr., Suissa, Istr., Ital., Dalmacia.

OBSERV. — Os trabalhos de herborisação effectuados em differentes epochas em Portugal levam á conclusão de que a *L. caprifolium* L. não existe n'este paiz, e é provavel que tambem não exista na Hespanha porque os srs. M. Willkomm e J. Lange não a encontraram, e o sr. M. Colmeiro das muitas citações que faz d'esta especie na sua *Enumeracion de las Plantas de la Peninsula*, diz que: «muitas das localidades que aponta, conforme varios observadores, poderão pertencer á *L. etrusca* Sant. e talvez tambem á *L. implexa* Ait. antigamente confundidas».

A citação feita pelo dr. Brotero da *L. caprifolium* L. na *Fl. Lusitanica* está n'este caso; ou póde referir-se á *L. implexa* Ait. ou á *L. etrusca* Sant. ou a ambas as especies. Não póde, porém, comprehender senão a *L. etrusca* Sant. quando este auctor se refere ao norte do paiz, porque é esta a unica *Lonicera* de folhas superiores soldadas que se tem encontrado n'esta zona, muito embora Brotero diga que as flores verticilladas são rentes, *sessilibus*, porque este character, pondo de parte a *L. caprifolium* L., só pertence á *L. implexa* Ait. e que naturalmente o nosso botanico viu em exemplares colhidos n'outras localidades mas para o sul do paiz, tendo como ponto de partida os arredores da Figueira da Foz.

A menção da *L. caprifolium* de Hoffmansegg et Link na *Flore Portugaise* só póde referir-se á *L. etrusca* Sant., visto que estes auctores citam na referida obra a *L. implexa* Ait. habitando nas sebes dos arredores de Lisboa.

7. *L. Periclymenum* L. Cod. n. 1374; Brot. l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 31; Gr. Godr. l. c. p. 10; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 125; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 13; Henriq. l. c. n. 356; P. Cout. l. c. p. 111; Rchb. Ic. l. c. t. 1172, f. 3 e 4; Fl. Danica, t. 908 (*Periclymenum vulgare* Grisl. l. c. n. 1128; *Caprifolium silvaticum* Lam.).

Nas sebes, mattas, lameiros das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: Bragança (P. Coutinho), Chaves (A. Moller), de Moledo a Se-

diellos (J. Henriques); — *Alemdouro littoral*: Melgaço e arredores: S. Gregorio (A. Moller), serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller). Montalegre: S. Pedro (A. Moller), margem do rio Minho: Segadães (R. da Cunha), arredores de Caminha: Seixas, Bualheira (R. da Cunha), serra do Gerez: Videiro, Marujal, Caldas (Moller, M. Ferreira), Monte-Dôr: Pinhal da Gandra (R. da Cunha), margem do rio do Mouro: Ponte do Mouro (R. da Cunha), arredores de Braga: monte do Crasto (A. Sequeira), Povia de Lanhoso (A. Couceiro), Esposende (A. Sequeira), arredores de Vizella (A. Velloso d'Araujo), Barcellos: Azinhaga do Marnóta (R. da Cunha), arredores do Porto: Boa Nova (E. Johnston); — *Beira trasmontana*: Aguiar da Beira: Poço Negro, Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira), Almeida: Prado dos Salgueiros (R. da Cunha), Trancoso (M. Ferreira), Villar Formoso: Valle d'Alpicão (R. da Cunha); — *Beira central*: entre Celorico e Fornos, Cortiço d'Algodres (M. Ferreira), Castendo: Penalva do Castello (M. Ferreira), Vizeu: Vil de Moinhos, rio Pavia, Passos de Silgueiros (M. Ferreira), Gouvêa (M. Ferreira), Carregal do Sal: Povia, Santa Comba-Dão (A. Moller), serra da Estrella: arredores de Cêa, Senhora do Desterro, Vallesim (Welw., J. Henriq., J. Daveau, Fonseca), Bussaco (F. Loureiro), Ponte da Murcella: Egreja Nova (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores de Cantanhede: Mira (M. Ferreira), Ourém (A. de Carvalho), arredores de Coimbra: Zombaria, Boa Vista, Mizarella, caminho de Cellas, Rangel, S. Fagundo (A. Moller, M. Ferreira), serra da Louzã (J. Henriq.), Montemor-o-Velho: entre Gatões e Fôja (M. Ferreira), Figueira da Foz: Tavarède (M. Ferreira), Buarcos (A. Goltz), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (C. Pimentel), Soure?, Pombal? (A. Moller), Vermoel, Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional*: Covilhã: prox. do Zézere (R. da Cunha), Alcaide: Barroca do Chorão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Castello Branco: Fonte da Mulla, Ponsul (R. da Cunha), Malpica: Tapada do Prior (R. da Cunha); — *Centro littoral*: Porto de Moz: Casaes do Livramento (R. da Cunha), Torres Novas: margem do rio de S. Gião, pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), arredores de Torres Novas: serra d'Aire (J. Daveau), Lagoa d'Obidos (Welw.), Cartaxo (J. Cardoso), arredores d'Alemquer: Montegil (A. Moller), Canegães (J. Daveau), arredores de Lisboa: entre Povia e Odivellas, prox. do Lumiar, Bellas (Welw., J. Daveau), Loures (R. da Cunha), Cintra (J. Daveau), praia da Ribeira d'Algés (R. da Cunha), prox. a Cascaes: ribeiro de Caparide (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo*: Marvão: Quinta Nova (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão), Coruche (J. Daveau). — lenhosa. Maio-Julh. (v. v.). — *Madresilva das boticas*. Hab. em toda a Europa desde a Escocia, Dinam. e Succ. até Hesp., Ital. e Grecia, Chypre e Afr. boreal.

8. *L. Hispanica* Bss. et Reut. Pug. p. 52; Bourg. exc. 1863; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c. p. 322; P. Cout. l. c. (*L. Periclymenum* Bss. Voy. p. 276 non *L.*; *L. Periclym.* 3. glauco-hirta Kze. Chlor. N. 146).

Nas sebes e mattas da região infer. — *Alentejo littoral*: Odemira (G. Sampaio); — *Algarve*: Monchique e arredores: Foia (A. Moller, Bourg., J. Guimarães, J. Brandeiro), arredores de Villa Real de Santo Antonio (J. Guimarães), arredores de Faro (J. Guimarães). — lenhosa. Maio-Julh. (v. s.).

Hab. na Hespanha.

OBSERV. — Esta especie é muito affim da *L. Periclymenum* L., mas sendo fixos os caracteres que as differenceiam e que vão apontados na respectiva clave, deve esta especie conservar-se distincta da anterior. A *L. Hispanica* Bss. Reut. é mais frequente na Hespanha do que em Portugal; lá cresce na zona media e austral e no nosso paiz só se tem encontrado no Algarve, sendo a primeira vez colhida em Monchique pelo sr. Bourgeau em 1853; depois d'isso foi, n'aquella localidade, e n'outras tambem do Algarve, encontrada por botanicos portugueses. É possivel que esta especie venha a encontrar-se tambem no centro do paiz porque alguns exemplares se tem visto nas immedições de Pombal e Soure, colhidos pelo sr. Moller, que apresentam quasi os caracteres da planta do Algarve, mas cuja fixidez não foi ainda comprovada.

VACCINIEAE DC.

Arbustos ou subarbustos, raras vezes arvores, folhas dispersas ou alternas, coriáceas, perennes ou caducas; estipulas nullas. Flores hermaphroditas, regulares. Calyx com o tubo adherente ao ovario, limbo lobado ou quasi inteiro. Corolla campanulada, urceolada-subglobosa ou rodada, 4-5 fendida ou lobada, inserida no alto do tubo do calyx, caduca. Estames livres inseridos n'um disco epiginico em numero igual ao das divisões da corolla ou em numero dobrado; antheras 2-loculares introrsas com os loculos superiormente distinctos e prolongados em tubo perfurado no apice, algumas vezes appendiculados na base. Ovario com 4-5 loculos multi-ovulados; ovulos inseridos em placenta central, pendentes, anatropos. Stylete filiforme, estigma capitado. Fructo bacciforme com 4-5 loculos contendo muitas sementes; embryo recto no centro do albumen carnoso.

Quadro do genero

Receptaculo globoso, hemispherico. Limbo do calyx com 4-5 lóbos ou quasi inteiro. Corolla gomilosa ou campanulada, às vezes tubulosa ou cônica com o limbo 4-5 fendido ou 4-5 lobado. Estames 8-10 epiginicos ou inseridos na parte inferior da corolla. Baga globosa. Arbustos ou subarbustos com as raizes muito ramificadas; folhas pequenas alternas, inteiras ou denteadas; flores solitarias ou muitas vezes em cacho terminal ou axillar, com frequencia bracteadas ou 2-bracteoladas I. *Vaccinium* L.

I. *Vaccinium* L. Gen. pl.

Subarbusto com os ramos angulosos. Folhas ovadas, miudamente serreadas, verdes em ambas as paginas, caducas. Flores axillares solitarias, pendentes; limbo do calyx estreito, quasi inteiro; corolla subglobosa de cor verde rosada, antheras appendiculadas com 2 sedas na base. Baga levantada, negra enuevoad de garço, vermelha por dentro com sabor adocicado... V. *Myrtillus* L.

1. V. *Myrtillus* L. Cod. n. 2700; Brot. Fl. Lusit. II, p. 20; Hffgg. Lk. Fl. Port. I, p. 417; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 423; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 335; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 729; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 490; P. Cout. Fl. lenhosa Port. II, p. 113; Cölm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 519; Rehb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 1169.

Nos bosques, mattas e pinhaes da região montanhosa. — *Alemdouro trasmontano*: serra do Marão: alto da serra (J. Henriq.); — *Alemdouro littoral*: serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), serra do Gerez: entre as Caldas e a Portella do Homem, Chão do Carvalho, Manga de Maceira, etc. (Hoffmsegg., Brot., Welw., J. Henriq., Moller, D. M. L. Henriq., F. Loureiro, M. Ferreira), Villar da Veiga (Welw.), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha); — *Beira central*: serra da Estrella: Lagoa comprida (M. Ferreira). — lenhosa. Maio-Junh. (v. s.). — *Arando, Uva do monte*.

Hab. em toda a Europa.

OBSERV. — O *habitat* d'esta especie ao norte de Portugal é mais extenso do que Brotero e Hoffmansegg e Link notaram, tendo-se mesmo encontrado, em 1894, na serra da Estrella já parte media do paiz, mas aqui a vegetação do *V. Myrtillus* L. é mais infesada e muito menos desenvolvida do que na região boreal, a julgar pelos exemplares colhidos n'aquella occasião. Alguns auctores, como em outra parte disse, acham tão frequente na Europa o *V. Myrtillus* L. como o *V. uliginosum* L. É um engano. Esta ultima especie ainda não foi reconhecida em Portugal.



MONOTROPEAE Nutt.

Hervas parasitas nas raizes das arvores, coradas, carnosas. Caule guarnecido de muitas escamas translucidas fusco-amarelladas, carecendo de verdadeiras folhas. Inflorescencia em cachos pendentes ou de flores solitarias no alto do escapo. Flores hermaphroditas, quasi regulares; a terminal quinaria e as lateraes quaternarias. Calyx com 4 (raras vezes 5, 3, 2) sepalas desiguales, livres. Corolla persistente com 4-5 petalas livres, murchosas, hypoginicas. Estames 8-10, em numero duplo do das petalas; antheras 2-loculares na base, reunindo-se n'um loculo unico terminal aberto por uma fenda semicircular. Ovario livre, com 4-5 loculos multiovulados; ovulos inseridos no angulo interno dos loculos. Stylete simples, estigma largo, lobulado. Fructo capsular com 4-5 loculos, contendo um grande numero de sementes; dehiscencia loculicida por 4-5 valvas levando os dissepimentos no meio. Sementes cylindricas com um nucleo central excedido nas duas extremidades pela testa muito frouxa e alongada. Embryo sem cotyledones posto no eixo do albumen.

Quadro do genero

Petalas gibosas na base, erectas, recurvadas no apice, mais compridas e mais largas do que as sepalas. Stylete direito, fistuloso, terminado por um estigma em forma de prato com 4-5 lobos. Capsula oval-globosa I. *Monotropa* L.

I. *Monotropa* L. Gen. pl.

Caule erecto simples com 12-25 cent. de comprimento, guarnecido desde a base de muitas escamas ovas obtusas pallido-fuscas. Cacho terminal recurvado e apertado durante a floração e depois levantado e mais frouxo; bractéas ovadas, concavas roídas na margem, mais compridas do que o pedicello recto. Sepalas espatulado-lanceoladas; petalas obovado-cuneiformes, denteadas no apice, com a base em forma de sacco, pallido-amarelladas. M. *Hypopithys* L.

1. M. *Hypopithys* L. Cod. n. 3055; Brot. Fl. Lusit. II, p. 17; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 440; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 330; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 493; Colm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 542; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 1152; Fl. Dan. t. 232 (*Hypopithys multiflora* Scop. Fl. Carn. I, p. 285; DC. Prodr. VII, p. 780; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 751).

α. hirsuta Roth. Tent. II, p. 461; Nolt. Novit. p. 43 (*M. hirsuta* Hornem. sec. Pl. II, p. 179; *M. Hypopithys* Wallr.). — Bordos das sepalas, interior das petalas, estames e pistillo peludos.

Nas mattas e penhascos das regiões infer. e montan. — *Beira central*: matta do Bussaco (Bernardino); — *Beira meridional*: soutos de castanheiros, prox. de Aldêa das Donas e prox. do Fundão (Brot.), matta do Fundão (P.^o C. Zimmermann). — peren. Jun.-Julh. (v. s.).

Hab. em quasi toda a Europa, e tambem na America boreal.

OBSERV. — Esta especie é bastante rara na peninsula hispanica. Em Portugal só fez menção d'ella o dr. Brotero na *Flora Lusitanica*, colhida em varios pontos da Beira e perto do Fundão, onde a encontrou recentemente o rev. C. Zimmermann prof. no collegio de S. Fiel. O conde de Hoffmansegg, que tambem passou por esta povoação á volta da sua ultima viagem á serra da Estrella, em junho de 1800, não a encontrou, nem a cita na *Flore Portugaise*. Modernamente, só o sr. Colmeiro, na sua obra acima citada, fez a indicação da *M. Hypopithys* L. em Portugal pela transcripção das localidades da *Flora* de Brotero.

ERICACEAE Lindl.

Arbustos ou subarbustos, raras vezes arvores pequenas. Folhas simples indivisas sem estípulas, alternas ou verticilladas, inseridas no eixo ao nível dos nós, ordinariamente perennes. Inflorescência varia. Flores regulares, poucas vezes irregulares, calyx inferior livre persistente formado de 4-5 sepalas livres ou um pouco soldadas na base. Corolla hypoginica, gamopetala, com 4-5 divisões mais ou menos profundas, persistente ou caduca com a perfloração imbricativa. Estames livres em numero igual ao das divisões da corolla ou duplo, inseridos com a corolla em um disco hypoginico; antheras 2-loculares extrorsas, loculos separados no apice ou na base, ordinariamente appendiculados, abrindo por um póro terminal. Ovario superior livre com 4-5 loculos, 1 ou pluriovulados; estylete filiforme rigido, estigma terminal capitado ou arrodelado. Fructo capsular raras vezes bacciforme, com 4-5 loculos contendo uma ou muitas sementes, de dehiscência loculicida e septicida. Sementes pequenas inseridas em placentas centraes pelo prolongamento do angulo interno dos loculos, testa adherindo fortemente ao nucleo. Embryo recto no centro do albumen carnoso; radícula sempre aproximada do hilo.

Quadro das tribus e dos generos

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1 | { | Fructo bacciforme, indehiscente. Flores regulares, corolla subglobosa ou ovadogomilosa, limbo 5-fendido reflectido. Folhas largas alternas: Trib. I. <i>Arbuteae</i> DC. — Flores dispostas em cachos terminaes bracteados pendentes. Calyx 5-partido mais curto do que a corolla. Estames 10 incluídos, antheras comprimidas pelo dorso com 2 sedas reflectidas..... | 2 |
| | | Fructo capsular. Corolla varia. Folhas largas ou estreitas | 3 |
| 2 | { | Arbusto ou pequena arvore. Ovario cingido por 10 lobulos glandulosos do disco hypoginico. Baga carnosa tuberculado-granulosa, 5-locular, loculos polyspermicos..... | I. <i>Arbutus</i> Tourn. |
| | | Subarbusto humilde descalido. Ovario cingido por 3 escamas carnosas do disco hypoginico. Drupa globosa lisa, 5-locular, loculos monospermicos. | II. <i>Arctostaphylos</i> Adans. |
| 3 | { | Capsula com 2-5 loculos, 2-5 valvas, septicida com muitas sementes. Corolla quinaria, raras vezes quaternaria, caduca. Antheras não appendiculadas. Folhas largas alternas ou quasi oppositas: Trib. II. <i>Rhodoreae</i> Don. | 4 |
| | | Capsula 4-locular com 4 valvas, loculicida, raras vezes septicida. Corolla quaternaria murchosa. Antheras ordinariamente appendiculadas. Folhas estreitas: Trib. III. <i>Ericaceae</i> Don. | 5 |

- 4 Flores terminaes corymbosas. Calyx 5-partido igual. Corolla afunilada com o limbo 5-lobado mais ou menos irregular. Estames 10 excluídos, filetes muito compridos ordinariamente reclinados, antheras abrindo por 2 póros terminaes orbiculares. Stylete comprido mais ou menos arqueado, excluído. Capsula 5-locular com 5 valvas III. *Rhododendron* L.
- Flores axillares solitarias. Calyx 4-partido. Corolla ovado-oblonga bojuda, com o limbo curto 4-fendido reflectido. Estames 8 incluídos, antheras alabardinas na base, do comprimento dos filetes, abrindo por 2 póros terminaes obliquos. Stylete recto, incluído. Capsula 4-locular com 4 valvas IV. *Daboecia* Don.
- 5 Flores terminaes ou axillares. Calyx 4-partido ou 4-sepalo. Corolla muito mais comprida do que o calyx de fórma varia. Estames 8, antheras appendiculadas ou não, abrindo por póros ou fendas. Estigma obtuso capitado ou arrodelado. Capsula loculicida. Folhas ordinariamente lineares, verticilladas... V. *Erica* L.
- Flores axillares em espiga racimosa. Calyx 4-sepalo petaloide, mais comprido do que a corolla campanulada profundamente 4-fendida. Estames 8, antheras appendiculadas na base, abrindo por fendas longitudinaes. Estigma grosso, bilobado. Capsula septicida. Folhas lanceoladas lineares muito curtas, imbricadas. VI. *Calluna* Salisb.

Trib. I. **Arbuteae** DC. Prodr. VII, p. 580

I. **Arbutus** Tourn. Inst. p. 598, t. 368

Folhas bastas, pouco pecioladas, oblongas ou ovado-lanceoladas, serreadas, lustrosas, coriáceas, perennes. Flores dispostas em cachos compostos paniculados. Bractéas folhiáceas oblongas situadas na base dos cachos simples, bractéolas purpurinas amplexicaules na base dos pedunculos floraes curtos. Corolla rosada ou branco-esverdeada. Baga globosa, açafroada, comestível A. *Unedo* L.

1. A. *Unedo* L. Cod. n. 3107; Brot. Fl. Lusit. II, p. 68; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 425; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 340; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 722; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 490; J. Henriq. Exp. sc. á serra da Estrella, p. 69, n. 357; P. Cout. Fl. lenh. Port. II, p. 115; Colm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 520; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 116, f. I, II (*Unedo edulis* Hoffg. Lk. Fl. Port. I, p. 416; *Arbutus* Clus. Hisp. p. 76, f. 77; Grisl. Virid. Lusit. n. 146; A. *vulgaris* Barr. Ic. 674; A. *Algarbiensis* Pourr. sec. Colm. l. c. p. 523).

Nas mattas, bosques e mattagaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: entre Vimioso e Miranda do Douro (P. Coutinho), arredores de Moncorvo: Moz, Souto da Velha (J. Mariz); — *Alemdouro littoral*: Villa Nova da Cerveira: margem do rio Minho (R. da Cunha), serra do Gerez: das Caldas ao Borrageiro (Brot., Hoffmegg., J. Henriq.); — *Beira central*: matta do Bussaco (J. d'O. Simões, J. Mariz, F. Loureiro),

Vacariça (A. de Carvalho); — *Beira littoral*: arredores d'Agueda: Ponte do Alfusqueiro (J. Henriq.), Coimbra: matta da Baleia (A. Moller), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (C. Pimentel); — *Beira meridional*: abas da serra da Estrella: Teixoso (R. da Cunha), Castello Novo: Cabeço dos Corvos (R. da Cunha), Castello Branco: margem do rio Ponsul (R. da Cunha), Villa Velha: margem do Tejo (R. da Cunha); — *Centro littoral*: serra de Cintra (Hoffmegg., Welw., dr. Valorado); — *Alto Alemtejo*: Portalegre: Santo Antonio (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha, J. Daveau), serra d'Arrabida (Hoffmegg., Welw.), Setubal: collinas (A. Luisier); — *Baixas do Guadiana*: serra de Serpa: Cascalheira (J. Daveau), Beja: charneca do Quéroal (R. da Cunha); — *Algarve*: entre Villa Nova de Portimão e Monchique (Salv.), serra de Monchique (Welw.), arredores de Faro (J. Guimarães), entre Faro e Santa Barbara de Nexe (J. Brandeiro). — lenhosa. Novemb.-Fevr., fr. Julh.-Outub. (v. v.). — *Medronheiro* ou *Ervodo*.

Hab. na Hesp., Irland., Fr., Tyrol, Carniol., Dalm., Turq., Grec., Orient., Ital., ilh. do Mediter., Canarias, Açores.

II. *Arctostaphylos* Adans. Fam. pl. II, p. 165

Folhas bastas, obovado-oblongas obtusas, attenuadas em peciolo curto, inteiras, lustrosas na pagina superior, reticulado-venosas na inferior, coriáceas perennes. Flores dispostas em cacho terminal simples denso e bracteado. Bractéas oblongo-lineares tomentosas, verdes, do comprimento do pedicello. Corolla rosada, pubescente interiormente. Drupa globosa, pequena, açafroada.

A. *Uva ursi* Spr.

2. A. *Uva ursi* Spr. Syst. II, p. 287; Bss. Voy. bot. de l'Esp. II, p. 404; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 726; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 523; Rchb. lc. l. c. f. III (*Arbutus Uva ursi* L.; *Arctostaph. officinalis* Wimm. Grab.; Gr. Godr. l. c. p. 426; *Uva ursi* Clus. Hisp. p. 78, f. p. 79).

Terrenos pedregosos e arenosos nas charnecas e mattas da região montanh. — Portugal (Vand., Willk.); — *Alemdouro trasmontano e littoral*: nos montes das provincias septentrionaes (Alb. da Silv. Gom. Beir.) segundo Colmeiro. — lenhosa. Abr.-Maio, fr. Agost.-Out. (n. v.). — *Medronheiro ursino*, *Uva d'Urso*, *Uva ursina*.

Hab. na Hesp., Inglat., Fr., Scand., Europ. med., Ital., Dalm., Russ., Asia e America boreal.

OBSERV. — Segundo se vê pela citação do sr. Willkomm no *Prodr. Fl. Hisp.* l. c., na qual o sr. Nyman se fundamentou tambem, suppozeram

estes auctores que o *A. Uva ursi* Spr. fazia parte da flora portugueza. Estas mensões, talvez baseadas nas citações de Vandelli e na de Boissier l. c. que dando esta especie em toda a Europa não faz Portugal exclusão d'ella como faz a Grecia, não constituiram para o sr. P. Coutinho elementos sufficientes para descrevel-a na sua *Flora lenhosa* como especie portugueza. Effectivamente, até ao anno de 1887, epocha em que este auctor publicou o vol. II do seu *Curso de Silvicultura*, mais nenhum elemento appareceu que reforçasse as opiniões anteriores sobre a existencia d'esta especie em Portugal. Acontece, porém, que no mesmo anno de 1887 é publicado pelo sr. M. Colmeiro o vol. III da sua *Enumeracion y Revis. de las plantas de la Peninsula*, no qual a pag. 523 é mencionado o nome d'um colleccionador, o sr. Alb. da Silv. Gom. Beir., que encontrou em Portugal o *A. Uva ursi* Spr., certamente na região montanhosa da zona septentrional do paiz.

Com a auctoridade, pois, do sr. M. Colmeiro, augmentada pela mensão dos auctores antecedentes, considero esta especie como planta portugueza, embora um tanto em duvida, por não ser conhecida a localidade exacta do seu apparecimento.

Trib. II. **Rhodoreae** Don. in Edinbg. phil. journ. 17, p. 152;
DC. Prodr. VIII, p. 712

III. *Rhododendron* L. Gen. pl.

Arbusto erecto com os ramos flexuosos, glabros. Folhas coriáceas, oblongo-lanceoladas agudas, attenuadas na base, pouco pecioladas, glabras, lustrosas na pagina superior. Corymbos com muitas flores, bractéas ovado-oblongas acastanhadas, acuminadas, muito cedo caducas. Pedunculos mais compridos do que a corolla, glandulosos no apice. Calyx com os dentes curtissimos largamente triangulares e glandulosos. Corolla grande afunilado-rodada, intensamente rosada, com os lóbos obtusos e branco-hirsutos por dentro junto da base. Filetes até mais de meio densamente celheados de branco. Estylete avermelhado. Capsula cylindrica truncada glabra. *Rh. ponticum* L., var. *baeticum* Bss. Reut.

3. *Rh. ponticum* L., var. *baeticum* Bss. Reut., Wk. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. p. 135 (*Rh. baeticum* Bss. Reut. ap. Boiss. Diagn. pl. orient. II, n. 3, p. 118; Wk. Lge. l. c. p. 342; Nym. l. c. p. 491; P. Cout. l. c. p. 116; *Rh. ponticum* L., *δ. myrtifolium* Don in Wern. mem. 3, p. 409; DC. Prodr. VII, p. 722; *Rh. ponticum* Wbb. it. hisp. p. 29; Hffgg. Lk. l. c. p. 396; Colm. l. c. p. 539 non L.).

Na margem dos rios e ribeiras das regiões infer. e montan. — *Beira*

central: arredores d'Oliveira d'Azemeis: margens do rio Insua, perto da Carregosa e do Antuã [D. Manuel de B. Pina (Bispo Conde), Visconde d'Oliveira sec. Colm.], Caramulo: Cambarinho, Campia: margens do Alfusqueiro [J. Henriques, D. A. Ayres de Gouveia (Bispo de Bethsayda), A. Moller], Agueda e arredores: margens do Agueda e do Agadão [Gonçalo Caldeira (Conde da Borralha), J. Henriques]; — *Algarve*: serra de Monchique (Hoffmsegg., Bourg.: J. Daveau, A. Moller), Foia (Welw., Willk.), serra da Picóta e Malhada Quente (Welw., J. Brandeiro). — lenhosa. Abr.-Jun. (v. s.). — *Rhododendro*, *Adelfeira* (Algarve), *Loendro* (Beira).

Hab. na Hesp.: Andaluzia e Estremadura.

OBSERV. — Este formoso arbusto que vegeta nas margens dos afluentes do Vouga e do Antuã, na provincia da Beira, nas bordas das ribeiras e cursos d'agua da serra de Monchique, no Algarve, foi pela primeira vez encontrado em Portugal pelos Conde de Hoffmansegg e prof. Link. em 1799 em continuação da viagem d'estes botanicos pelo paiz, começada dois annos antes. Pelas seguintes phrases inseridas na sua *Voyage en Portugal* (trad.), vol. II, p. 122, se avalia o quanto estes naturalistas ficaram de agradavelmente impressionados quando depararam com esta bella planta: «... Ce bourg (*Monchique*) ajoute encore à la beauté de la campagne; ses maisons sont dispersées d'une manière pittoresque le long de la montagne; la *Serra de Foia* très-haute, élève sa cime pelée au dessus de la vallée; les orangers s'unissent aux chataigniers; le beau *Rhododendron ponticum*, le plus charmant arbuste de l'Europe, ombrage de toutes parts les ruisseaux.» Depois d'estes botanicos, foi encontrado o mesmo *Rhododendro* tambem em Monchique na encosta de Foia, em 1846, pelo sr. M. Willkomm em excursão batânica pelo meio dia da Hespanha e no Algarve. No anno seguinte foi esta planta colhida por F. Welwitsch nos pontos elevados da mesma serra: na Foia e Picóta, onde tambem a encontrou E. Bourgeau no anno de 1853. D'ahi por diante, outros colleccionadores portuguezes e estrangeiros colheram esta especie na mesma localidade. Segundo o affirmava o prof. Link na sua *Flore Portugaise*, julgou-se que era Monchique a unica estação do paiz onde o *Rhododendro* se encontrava, mas no anno de 1884, por occasião d'um reconhecimento botânico da serra do Caramulo, o sr. dr. J. Henriques¹ descobriu nas margens do Alfusqueiro bellos exemplares do *Rh. ponticum* L. var.; já a este mesmo auctor, cerca de dez annos antes, n'um passeio que tinha dado pelas margens do Agadão, foi-lhe indicada pelo sr. Conde da Borralha esta mesma

¹ J. A. Henriques — *Uma excursão botânica na serra do Caramulo*, Bol. da Soc. Brot. IV, p. 113.

planta de que já cultivava no seu jardim alguns exemplares. Effectivamente as margens do rio estavam cobertas por altos e compactos *Rhododendros* n'uma grande extensão. Foi, pois, entre os annos de 1870 e 1872 que se descobriu esta nova estação geographica d'aquella planta em o nosso paiz, 3 graus e alguns minutos mais ao norte do que a primitiva localidade no Algarve.

Mais tarde appareceu a mesma especie em Vouzella e arredores do Caramulo; e ultimamente ainda mais ao norte, nas visinhanças de Oliveira d'Azemeis, encontrou-se o *Rh. ponticum* L. var. nas margens do Antuã e do rio Insua, em torno das propriedades do sr. Bispo Conde, D. Manuel de Bastos Pina, na Carregosa. É portanto esta ultima estação a mais septentrional da peninsula onde cresce esta especie, a 40° e 52' de latitude norte.

É erronea a citação que os srs. Leresche et Levier¹ fazem do *Rh. baeticum* Bss. et Reut. na serra do Gerez, lapso que o sr. M. Colmeiro transcreveu para a sua obra sobre as *Plantas da Peninsula*. É possivel que elle exista na zona entre Douro e Minho, mas por emquanto não está ainda verificada esta estação.

Esta especie que até 1856 foi considerada identica ao *Rh. ponticum* L. que cresce na Syria, Armenia e Asia menor e que B. Webb² citou como um exemplo a mais para confirmar a lei da distribuição botanica na zona mediterranea, assim enunciada: «sob a mesma latitude as plantas do extremo leste do Mediterraneo são representadas no oeste», foi n'esse anno pelos srs. Boissier et Reuter³ julgada uma especie differente d'aquella e por isso a esta deram o nome de *Rh. baeticum*. A mesma opinião foi confirmada pelo sr. Boissier⁴ em 1875 na sua *Fl. Orientalis*.

Os fundamentos para esta distincção são os seguintes: A especie oriental differe da do occidente pelas folhas mais coriáceas com a margem mais revolutosa, percorridas por uma nervura mediana mais grossa, e mais atenuadas na base, pelos pedunculos e os calyces glabros, pela corolla maior glabra interiormente ou levemente pelluda na base e pela capsula oblongo-cylindrica. O *Rh. ponticum* fórma moutas altas e impenetraveis com o tronco direito e os ramos rectilíneos e grossos, em quanto que o *Rh. baeticum* tem uma estatura mais humilde e os ramos flexuosos e tortuosos. O *habitat* d'estas duas especies é tambem differente pois que a primeira estaciona nos outeiros e florestas das regiões montanhosa e alpina, e a

¹ L. Leresche et E. Levier — *Deux excursions botaniques dans le nord de l'Espagne et le Portugal*, pag. 91.

² B. Webb — *Iter Hispaniense*, 1838, p. 29.

³ E. Boissier — *Diagnoses Plantarum Novarum*, 1856, ser. II, n.º 3, p. 118.

⁴ E. Boissier — *Flora Orientalis*, III, p. 972.

segunda dá-se só nas margens dos cursos d'agua da região montanhosa e também da inferior.

Serão estas diferenças suficientes para considerar a planta do oriente especificamente distincta da planta do occidente? O sr. M. Willkomm poz em duvida no *Prodr. Fl. Hisp.* que fossem especies distinctas, e no *Supplementum* (1893) ao mesmo *Prodr.* considerou o *Rh. baeticum* Bss. Reut. como uma variedade apenas do *Rh. ponticum* L., da mesma maneira que G. Don. ap. DC. *Prodr.* classificou como variedade (*β. myrtifolia*) d'esta especie os exemplares colhidos em Gibraltar e serra de Monchique.

É difficil actualmente a decisão por qualquer das duas opiniões por falta de elementos bastantes de comparação; todavia, pelo exame a que procedi a um exemplar unico do *Rh. ponticum* L. do Herb. do Mediterraneo, colhido em Trebisonda na Armenia por E. Bourgeau, nota-se que as folhas d'esta planta são mais largas e as flores maiores do que as do *Rh. baeticum*, porém, os caracteres deduzidos da pulverulencia dos pedunculos e do calyx e da pubescencia do interior da corolla são sem importancia, por que não são constantes em qualquer das duas formas. Por outro lado, a estatura do Rhododendro da península hispanica não é tão humilde e as ramificações do caule não são tão tortuosas como Boissier descreve, pelo contrario apparecem nas margens do Agueda, nas do Agadão e do rio Alfusqueiro, na provincia da Beira, exemplares do *Rh. baeticum* que são verdadeiras arvores, o que póde ser certificado por um tóro rectilineo do caule d'um exemplar d'esta planta vindo d'aquella região e existente no museu botanico da Universidade de Coimbra, que mede 1^m,50 de altura e tem o diametro de 7 centimetros no tópo superior, mostrando que o individuo a que este tóro pertencia teria pelo menos o dôbro da altura, o que já não póde considerar-se um arbusto humilde.

Ficam, portanto, a estação á beira d'agua e o tamanho um pouco menor das folhas¹ e das flores, os unicos caracteres importantes que differenceiam a planta da região occidental da da região oriental, caracteres que seriam suficientes para considerar o *Rh. baeticum* como uma variedade occidental do *Rh. ponticum*, da mesma maneira que a fôrma *β. brachycarpa* d'esta especie que se encontra no Libano subalpino, 'constitue uma variedade oriental do mesmo *Rh. ponticum*.

Sigo esta opinião, sem comtudo a julgar sufficientemente demonstrada.

¹ O sr. M. Willkomm, no seu trabalho sobre as regiões botanicas da Peninsula intitulado: *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf iberischen Halbinsel*, trad. no Bol. da Soc. Brot. XVII, p. 112, diz que as folhas do Rhododendro da encosta da Foia são mais pequenas e estreitas do que nos das montanhas de Algeciras.

IV. *Daboecia* Don. l. c. p. 160

Subarbusto direito ou ascendente, ramosíssimo com os ramos pubescentes. Folhas pouco pecioladas persistentes verdes e com pelos brancos na pagina superior, branco-tomentosas na pagina inferior, as mais novas muito revolutas lineares sulcadas e muito juntas; as adultas oval-lanceoladas ou ellipticas planas ou levemente revolutas, as superiores bracteiformes glanduloso-pelludas. Flores pendentes em cachos muito frouxos ao longo da parte superior dos ramos, pedunculos curvados do comprimento da corolla com o calyx glanduloso-pubescente. Corolla purpureo-violacea ou raras vezes branca, antheras vermelho-escuras. Capsula erecta, oblongo-aguda, glanduloso-pelluda. *D. polifolia* Don.

4. *D. polifolia* Don, l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 434; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 538; Cout. l. c. (*Erica Daboecii* Brot. l. c. p. 26; *Menziesia Daboeci* Hffgg. Lk. l. c. p. 397; DC. Fl. Fr.; *M. polifolia* Juss. Ann. mus. I, p. 55, t. 4, f. I; *Andromeda* et *Erica Daboecia* L.; Sm. Engl. bot. t. 35; *Androm. montana* Salisb.; *Vaccinium cantabricum* Huds.; *Erica cantabrica* fl. maximo Tourn.).

Charnecas, sebes e pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro littoral*: Melgaço e arredores: S. Gregorio (A. Moller, R. da Cunha), Castro Laboreiro: Alcobaça (A. Moller), Monsão (R. da Cunha), Valença (R. da Cunha, J. O. Simões), Caminha: Pinhal de Camarido (R. da Cunha, F. Loureiro), entre Douro e Minho (Brot., B. Gomes), Montedôr: Gandra (R. da Cunha); Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Gerez: Caldas, Portella do Homem, Agua d'Adega (Welw., Moller, J. Henriq., M. Ferreira), Braga e arredores: prox. do mosteiro de Tibães, Bom Jesus, montes de S. Gens e do Castro (Brot., Hoffmseg., Welw., Johnston, A. Sequeira), Póvoa de Lanhoso (A. de Seabra Couceiro, G. Sampaio), Villa Nova de Famalicão (Welw.), arredores do Porto (Brot.), serras de Vallongo e de Santa Justa (J. Casimiro Barbosa). — lenhosa. Maio-Agosto (v. s.).

Hab. na Hesp., Irland. e Fr. occidental.

Trib. III. *Ericaceae* Don., Gen. syst. III, p. 843

V. *Erica* L. Gen. pl.

1	{ Antheras reclusas	2
	{ Antheras exclusas, não appendiculadas	9

- 2 { Folhas celheadas com os pellos glanduloso-capitados 3
 { Folhas não celheadas, lineares 4
- 3 { Subarbusto com o caule erecto ou ascendente ramoso. Folhas ternadas ou quaternadas, ovado-lanceoladas revolutas. Flores pouco pedunculadas em cacho frouxo ou denso no apice dos ramos, pendentes; bracteolas, pedunculos e lacinias do calyx muito celheadas; corolla grande tubuloso-gomilosa levemente curvada, violacea, com a fauce obliqua. Antheras não appendiculadas, estylete excluso *E. ciliaris* L.
- 3 { Subarbusto com o caule ascendente ou prostrado, muito ramoso. Folhas quaternadas, oblongo-lineares ou lineares obtusas muito revolutas. Flores pouco pedunculadas reunidas em cachos capitados ou umbellas simplices terminaes, pendentes; pedunculos e lacinias do calyx muito glanduloso-pelludas; corolla ovado-gomilosa, menor, rosada ou branca com a fauce apertada. Antheras appendiculadas, estylete pouco excluso *E. tetralix* L.
- 4 { Arbusto ou subarbusto mais ou menos pubescente. Corollas grandes não esverdeadas. Antheras appendiculadas 5
- 4 { Arbusto glabro. Corollas pequenas amarello-esverdeadas. Antheras não appendiculadas. Folhas ternadas ou quaternadas muito juntas. Flores pedunculadas lateraes dispostas 1-3 nas axillas das folhas, formando cachos compridos densos e folheados. Corolla campanulado-globosa fendida até quasi ao meio. *E. scoparia* L.
- 5 { Subarbusto; caules erectos ou ascendentes, verdascosos, ramosos, pubescentes. Corollas violaceo-acinzentadas ou brancas, cylindrico-gomilosas. Folhas ternadas, estreitamente lineares obtusas sahindo em fasciculos da axilla das folhas novas. Flores em umbella na extremidade dos ramusculos, formando panicula estreita e densa. Pedunculos do tamanho da corolla, pendentes. Estylete incluso ou levemente excluso *E. cinerea* L.
- 5 { Arbusto; ramos erectos muito divididos, densamente pelludas. Corollas rosadas ou brancas 6
- 6 { Ramusculos com pubescencia igual. Folhas quaternadas, grossas. Flores quasi rentes, corollas rosadas ou avermelhadas. Capsulas assetinadas 7
- 6 { Ramos e ramusculos branco-tomentosos com o tomento composto de pellos curtos e compridos. Flores muito pedunculadas, corollas rosadas ou brancas. Capsulas glabras 8
- 7 { Folhas patentes obtusas, levemente sulcadas no dorso, a principio com papillas, depois muito glabras, verdes lustrosas. Flores pendentes em umbellas fasciculadas no apice dos ramos formando paniculas compridas e racimosas; bractéas lanceoladas, obtusas avermelhadas branco-tomentosas, fibrilloso-celheadas na margem; lacinias do calyx largamente ovadas ou quasi redondas obtusas e rostradas com a quilha verde e as margens branco-membranosas, densamente fibrilloso-celheadas. Corolla rosada, ovado-tubulosa um pouco mais larga no apice; estylete regularmente excluso *E. australis* L.
- 7 { Folhas muito mais unidas; menos grossas e mais curtas, profundamente sulcadas no dorso, as mais novas muito papillosas. Flores subfastigiadas formando thyrsos compactos; bractéas agudas e as lacinias do calyx vivamente purpurinas, glabras, com as margens estreitamente alvo-membranosas apenas celheadas; lacinias do calyx pouco rostradas, escuro-purpurinas no dorso e no apice com a quilha branca. Corolla intensamente rosada, menor do que a anterior com a fauce não dilatada antes contrahida no apice. Estylete muito excluso *E. aragonensis* Wk.

- Arbusto com os ramos muito verdascosos, os mais novos e os ramusculos com os pellos do tomento d'uma fôrma simples. Folhas ternadas ou quaternadas estreitamente lineares. Flores dispostas 1-3 no apice dos ramusculos sahindo dos fasciculos das folhas dos ramos maiores, formando o todo uma panicula alongada pyramidal. Pedunculos arqueados, com umas pequenas bractéas ao meio. Calyx glabro de divisões ovaes, agudas. Corolla quasi do comprimento dos pedunculos, oblongo-campanulada, levemente comprimida na fauce, rosada. Appendices das antheras largamente lineares *E. lusitanica* Rud.
- 8 } Arbusto ou pequena arvore de lenho muito duro, com os ramos floriferos mais curtos e densos e os ramusculos com os pellos do tomento de duas fôrmas: ora simples e terminados em gancho, ora ramosos. Folhas lineares mais grossas e muito densas. Flores 2-4 no apice dos ramos e ramusculos formando uma panicula alongada pyramidal. Pedunculos bracteolados na base. Lacinias do calyx ovado-lanceoladas, obtusas. Corolla menor, mais curta do que os pedunculos, campanulada com 4 lóbos profundos, branca ou rosada. Appendices das antheras oblongo-arredondadas *E. arborea* L.
- Arbusto com os ramos erectos ou tortuoso-ascendentes. Folhas pequenas ternadas imbricadas, lineares obtusas de 3 gumes. Flores terminaes em numero de 3-6 em umbella, assentes em pedicellos eguaes ou maiores do que a corolla. Bractéas encostadas ao calyx. Lacinias do calyx oblongo-lineares verdes. Corolla ovoide com a fauce contrahida, rosada violacea ou branca. Antheras 2-partidas até ao meio. Estylete recto muito saliente *E. umbellata* L.
- 9 } Subarbusto com os ramos erectos. Folhas maiores quaternadas lineares obtusas, plano-convexas, canaliculadas por baixo. Flores geminadas axillares formando cachos quasi unilateraes e assentes em pedicellos mais curtos do que a corolla, bracteolados ao meio. Lacinias do calyx lanceoladas avermelhadas. Corolla ovado-tubulosa côr de carne. Antheras meio salientes, 2-fendidas. Estylete recto muito saliente *E. mediterranea* L.

5. *E. ciliaris* L. Cod. n. 2789; Loeffl. It. Hisp. p. 138; Brot. l. c. p. 25; Hffgg. Lk. l. c. p. 407; Gr. Godr. l. c. p. 430; Engl. bot. t. 2618; Wk. Lge. l. c. p. 343; Nym. l. c. p. 488; Colm. l. c. p. 528; P. Cout. l. c. p. 118 (*E. Coris folio* VIII, Clus. Hisp. p. 118, f. p. 119).

Nas charnecas arenosas e humidas, pinhaes, sebes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro littoral*: Melgaço (R. da Cunha), Valladares: monte da Senhora da Graça (R. da Cunha), Vallença: montes da Logeira (R. da Cunha), Montedôr: Gandra (R. da Cunha), Darque: margem do Lima (R. da Cunha), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Bouro: Logar da Cidade (R. da Cunha), serra do Gerez: Tojeiro, Caldas (Welw., A. Moller, D. M. L. Henriq., Sousa Pereira), Barcellos: Pinhal Gião (R. da Cunha), Villa Nova de Famalicão (Welw.), Porto: ribeiro d'Avintes (Marquez do Fayal); — *Beira central*: serra de S. Macario (J. Henriq.), Vizeu: serra de Santa Luzia (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores de Coimbra (Brot.), Barcouço: Azenha Nova (M. Ferreira), Pinhal de Valle de Camas (A. Moller), Quinta da Zombaria (M. Ferreira), Gandra do Ameal, Quinta Branca (M. Ferreira), arredores de Montemór-o-Velho: Fôja (M. Ferreira), Figueira da Foz (F. Loureiro),

Buarcos (A. de Carvalho), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (A. Moller, F. Loureiro), Albergaria (A. Moller); — *Centro littoral*: Villa Nova d'Ourem (J. Daveau), Alfeizirão: Pardo (R. da Cunha), Vallado: Moita (R. da Cunha), Caldas da Rainha (D. Sophia Silva), Otta e Monte Redondo (J. Daveau), Mafra: tapada real (O. Simões), serra de Cintrã: matta da Pena, convento dos Capuchos (Hoffmsegg., Welw.), arredores de Lisboa: Bellas (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho); — *Baixas do Sorraia*: Montargil (J. Cortezão), Samora: Paúl das Lavouras (Welw.), Venda do Pinheiro (J. Daveau); — *Alemtejo littoral*: Seixal, Arrentella: pinhal de Coelho d'Abreu (R. da Cunha), Setubal: Quinta do Pinheiro, entre Pontes e Algeruz (J. Daveau, A. Luisier), serra d'Arrabida (Welw.), entre S. Thiago de Cacem e Sines (J. Daveau), Odemira (G. Sampaio). — lenhosa. Maio-Outub. (v. v.).

Hab. na Hesp., Ingl. e França.

6. E. Tetralix L. Cod. n. 2779; Brot. l. c. p. 22; Hffgg. Lk. l. c. p. 408; Gr. Godr. l. c. p. 431; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 70, n. 358; Colm. l. c. p. 529; Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 112, f. 1 (E. Coris folio IX, Clus. Hisp. p. 118).

Nos mattagaes, pinhaes e charnecas de solo humido ou pantanoso das regiões infer., montan. e subalpina. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Montesinho: Fonte da Touça Velha (A. Moller), Serra do Marão (G. Sampaio); — *Alemdouro littoral*: Valladares do Minho: Senhora da Graça (R. da Cunha), serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), Villar da Veiga (Welw.), serra do Gerez: Portella do Homem, Tojeiro, Leonte, Marujal, Borrageiro, Chão de Maças (Brot., Hoffmsegg., Welw., Moller, M. Ferreira), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), serra da Cabreira: Chã do Pereiro (G. Sampaio), Povo de Lanhoso: serra do Merouço (G. Sampaio); — *Beira central*: serra da Estrella (M. Ferreira); — *Beira littoral*: entre Oliveira de Bairro e Aveiro (M. Ferreira), arredores de Mira: prox. da Tocha (M. Ferreira), arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), entre a estação da Pampilhosa e Luso (M. Ferreira), arredores de Montemor-o-Velho: Pinhal de Fôja (M. Ferreira), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (M. Ferreira), Pinhal de Leiria (H. de Mendia, C. Pimentel), Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional*: serra da Pampilhosa (J. Henriques); — *Centro littoral*: Villa Nova d'Ourem (J. Daveau), arredores das Caldas da Rainha: Aguas Santas (Welw., R. da Cunha), Lagoa d'Obidos (Welw.), Obidos: prox. do Carregal (R. da Cunha), entre Torres Vedras e Obidos (Hoffmsegg.), serra de Cintra (H. de Mendia). — lenhosa. Jun.-Agost (v. s.).

Hab. na Hesp., Ingl., Norweg., Dinam., Holland., Belg., Fr., Allem., Transilv., Russia media.

OBSERV. — Do cruzamento natural da *E. ciliaris* com a *E. Tetralix* são conhecidas duas plantas hybridas: a *E. Watsoni* DC. e a *E. Maweana*. Este ultimo hybrid, conforme declara o sr. P. Hariot¹, foi descoberto em Portugal por M. Maw. Guiado pelos principaes caracteres apontados para esta planta, pelo sr. W. J. Bean², diligencieei referil-os aos differentes exemplares portuguezes que pude examinar das 2 especies, suppostos paes da nova *Erica*, e de varias fórmãs das mesmas especies, e em nenhum exemplar encontrei indícios de cruzamento. Effectivamente, uma robustez maior da planta, ramos floraes glabros, alliado a flores largas de côr purpureo-carmezim, formando um cacho cylindrico e denso, participando dos demais caracteres da *E. ciliaris*³, não foi possível ser observado em exemplares portuguezes, especialmente n'aquelles que habitam as regiões do paiz communs á *E. Tetralix*. É verdade que o sr. W. J. Bean diz que a *E. Maweana* é uma planta muito rara, accrescentando que foi descoberta em 1882, mas nada diz a respeito da localidade precisa onde tenha apparecido.

Com a auctoridade do sr. P. Hariot deixo aqui consignada a supposição de ser este hybrid descoberto em Portugal, para em futuras herborisações ser verificado o facto.

7. *E. cinerea* L. Cod. n. 2775; Loeffl. It. Hisp. p. 137; Brot. l. c. p. 23; Ilfigg. Lk. l. c. p. 409; Gr. Godr. l. c. p. 431; Wk. Lge. l. c. p. 344; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 359; Colm. l. c. p. 530; P. Cout. l. c. p. 119; Rehb. Ic. l. c. t. 112, f. III (*E. Coris* folio VI, Clus. Hisp. p. 114, f. p. 116).

Nos mattagaes, outeiros arenosos e terrenos de charneca seccos e aridos, pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: Bragança (M. Ferreira), Bornes (D. Sophia da Silva), Chaves: serra do Brunheiro (A. Moller), Villa Real (J. Daveau), serra do Marão (J. Henriq., P. Coutinho); — *Alemdouro littoral*: Melgaço: S. Gregorio (A. Moller), Valladares: Gondarem, monte da Senhora da Graça, pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Monsão (R. da Cunha), Valença: Arão, Urgeira (R. da Cunha), Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha), Caminha (R. da Cunha), serra do Soajo: Outeiro maior (A. Moller), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), serra do Gerez: Caldas, Tojeiro, Barrosão, Preguiça,

¹ M. P. Hariot — *Publications étrangères: Journal de la Société Nationale d'Horticulture de France*, ser. 3.^a, tom. XXI, p. 412.

² W. J. Bean — *Arboretum*, Kew: *The Gardeners' Chronicle*, ser. 3.^a, vol. XXIV, p. 454.

³ Whilst, of the supposed parents, *E. Watsoni* more nearly approaches *E. Tetralix*, this leans towards *E. ciliaris*. — W. J. Bean (l. c.).

Agua d'Adega, Penedo (Welw., A. Moller, D. M. L. Henriq., Capello e Torres), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), arredores de Braga: Monte do Crasto (A. Sequeira), arredores de Vizella (A. V. d'Araujo), Amarante: Gatão (Taveira de Carvalho), arredores de Santo Thyrsó (A. R. Valente); — *Beira central*: Serra de S. Macario (J. Henriques), Castendo: Quinta da Insua (M. Ferreira), Vizeu e arredores: serra de Santa Luzia, Sabugosa (M. Ferreira), Carregal do Sal: Pova (A. Moller), serra do Caramulo (A. Moller), Bussaco (F. Loureiro), serra da Estrella: entre S. Romão e Vallezim, Mondeguinho, abaixo do Sabugueiro (J. Daveau, R. da Cunha, Welw.), Ponte da Murcella: serra do Videiro (M. Ferreira); — *Beira littoral*: Espinho (Araujo e Castro), entre Oliveira de Bairro e Aveiro (M. Ferreira), entre Pampilhosa e Luso (M. Ferreira), Mealhada (J. Daveau), arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), Coimbra e arredores: Portella, Santo Antonio dos Olivares, Mainça (Brot., A. Moller, J. Mariz, M. Ferreira), Louzã (J. Henriques), Miranda do Corvo (B. F. de Mello), Gandra do Ameal, Montemor-o-Velho, prox. de Gatões (M. Ferreira), Figueira da Foz (F. Loureiro), Buarcos (J. Mariz), Pinhal de Leiria (H. de Mendia), Soure, Pombal (A. Moller), arredores de Pombal: monte Sicô (J. Daveau); — *Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros), Pampilhosa da serra (J. Henriques), Castello Branco: Monte Fidalgo (R. da Cunha); — *Centro littoral*: prox. d'Ourem e Villa Nova d'Ourem (Welw., O. David), Porto de Moz: Alcaria (R. da Cunha), serra de Minde (R. da Cunha), base da serra de Monte Junto, prox. d'Otta (Welw., J. Daveau). — lenhosa. Maio-Julh. (v. v.).

Hab. na Hesp., Ingl., Fr., Belg., Holland., Allem. rhenana, Ligur., Transilv., Noruega.

8. *E. australis* L. Cod. n. 2741; Brot. l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 414; DC. Prodr. l. c.; Andr. Heath. t. 52; Bss. Voy. bot. Esp. p. 405; Wk. Enum. in Linnaea XXV, p. 45; Wk. Lge. l. c. p. 345; Nym. l. c.: J. Henriq. l. c. n. 360; Colm. l. c. p. 531; P. Cout. l. c. p. 118 (*E. Coris folio* II, Clus. Hisp. p. 108, f. p. 110).

Nos mattagaes, charnecas e pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: Bragança (P. Coutinho), serra de Rebordãos (A. Moller); — *Alemdouro littoral*: serra de Bouro: casaes da Espinheira (R. da Cunha), Ponte de Lima: monte do Reboredo (G. Sampaio), entre Valongo e S. Pedro da Cova (E. Schmitz), Porto e arredores: Santa Justa (E. Johnston, Vasco d'Oliveira); — *Beira trasmontana*: Moimenta (M. Ferreira); — *Beira central*: Bussaco (F. Loureiro); — *Beira littoral*: arredores de Villa Nova de Gaya: Avintes (Marquez do Fayal), entre Coimbra e Lervão (Brot.), arredores de Coimbra e Valle de Cannas (W. de Lima,

A. Moller), Zombaria, Mainça (A. Moller, M. Ferreira), arredores de Montemor-o-Velho: matta de Fôja (M. Ferreira), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Marinha Grande (H. de Mendia); — *Beira meridional*: Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Polygono de Tancos (J. Perestrello); — *Centro littoral*: entre Alcoentre e Monte Junto (Brot.), serra de Cintra e pharol do Cabo da Roca, prox. a Queimadas (Welw., J. Daveau); — *Alto Alemtejo*: Castello de Vide: Prado (R. da Cunha), Marvão: S. Salvador (R. da Cunha), Portalegre: Casa Alta (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Arrentella, Perum, Amora (Welw.), Setubal e arredores (Hffgg. Lk., Welw., A. Luisier), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), de Alcacer do Sal a Grandola (J. Daveau), S. Thiago de Cacem (J. Daveau), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana*: serra de Serpa: monte Lobo, de Mata Frades até ao Valle dos Collos (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve*: entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique: Caldas (Welw., A. Moller, F. C. Leote), entre Monchique e Aljezur (J. Daveau), Loulé (Bourgeau). — lenhosa. Fever.-Maio (v. s.).

Hab. na Hesp. occid. e Afr. boreo-occidental.

9. *E. aragonensis* Wk. Enum. l. c.; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c. (subsp.); J. Henriq. l. c. n. 361; Colm. l. c. p. 532; P. Cout. l. c. p. 119 (var.) [*E. australis* Dur. et Bourg. pl. Astur. exs.; Wk. Sert non L., Hffgg. Lk. (ex p.); *E. umbellata* Ass. non L.].

Nos mattos, charnecas, terrenos pedregosos das regiões montan. e alpina. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Montesinho: sitio da Lomba, fonte da Touça Velha (A. Moller), Bragança (M. Ferreira), serra de Rebordãos: alto da serra (J. Mariz), Moncorvo: Reboredo (J. Mariz); — *Alemdouro littoral*: serra do Soajo: Outeiro maior (A. Moller), serra do Gerez: Barroão, Carvalha bonita (alt. 1:100 m.) e outros sitios elevados (Hoffmsegg., A. Moller); — *Beira trasmontana*: Castello Mendo: Moita do Carvalho (R. da Cunha); — *Beira central*: Gouvêa (M. Ferreira), serra da Estrella: Penha do Gato (alt. 1:760 m.), Labrunhal, Mondeguinho (Hoffmsegg., J. Henriques, J. Daveau, M. Ferreira, R. da Cunha), Ponte da Murcella, S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira); — *Beira meridional*: serra da Estrella: Manteigas, Sameiro, abas da serra: Teixoso (R. da Cunha), Fraga da Cruz (R. da Cunha), Covilhã: margens do Zezere e da Ribeira de Beijames (R. da Cunha); — *Baixas do Guadiana*: Beja: Charneca do Queroal (R. da Cunha). — peren. Maio-Julh. (v. v.).

Hab. na Hespanha.

OBSERV. — A *E. aragonensis* Wk. é uma fôrma montanhosa e alpina da *E. australis* L. caracterisada pelas folhas e flores menores, pela inflo-

rescencia mais compacta, pelos calices e bractéas glabras ou quasi e pelo diametro d'abertura da fauce da corolla um pouco menor. O sr. Willkomm separando a *E. aragonensis* da sua affim, e não querendo desde logo dar-lhe os lóros de especie distincta, lembrou que pudesse constituir uma fôrma boreal da *E. australis* L. Nem relativamente a Portugal nem á Hespanha podem as coisas considerar-se d'esta maneira, porque, se é certo que a *E. australis* L. apparece com muita frequencia no meio dia do paiz, como apparece no meio dia da Hespanha, tambem a mesma especie se encontra nas regiões media e boreal de Portugal e na região boreo-occidental do paiz visinho. A distribuição geographica acima indicada bem o demonstra, o que aliás não era para estranhar, visto que Linneu designou com o nome de *E. australis* esta especie por só ter sido encontrada na porção austro-occidental da Europa, isto é, na peninsula iberica. Para a Hespanha, a designação de fôrma boreal da *E. australis*, dada á *E. aragonensis*, não é apropriada porque ao mesmo tempo que esta especie se encontra nas Asturias e sul dos Pyreneus, tambem vegeta na Estremadura hespanhola e na Iberia, mas em localidades de grandes altitudes, d'onde vi exemplares no Herbario do Mediterraneo. É o mesmo que se verifica em Portugal com relação ao *habitat* da *E. aragonensis*; esta especie só se encontra nas grandes e por vezes medias altitudes, enquanto que a *E. australis* apparece nas medias e baixas altitudes de quasi todo o paiz.

Ora, uma planta que differe d'outra affim não só por um certo numero de caracteres permanentes de incontestavel valor, como tambem pela região ou zona onde se desenvolve, póde ser considerada especie distincta d'aquella. Foi, pois, n'esta categoria que o sr. M. Willkomm conservou a *E. aragonensis* no seu *Supplement. Prodr. Florae Hispanicae*, p. 136, e em cujo logar a confirmam os recentes trabalhos de exploração botanica em Portugal.

10. *E. lusitanica* Rud. in Schrad. Journ. II, p. 286; Hffgg. Lk. l. c. p. 412, t. 71; Gr. Godr. l. c. p. 433; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 362; Colm. l. c.; P. Cout. l. c. [*E. arborea* Brot. l. c. (ex p.); Thore non L.; *E. polytrichifolia* Salisb.; DC. l. c.; *E. codonoides* Lindl. et Bot. reg. t. 1698; *E. Coris folio* I, Clus. Hisp. p. 108, f. p. 109].

Nos mattos, pinhaes, charnecas da região inferior. — *Alemdouro littoral*: serra do Gerez (Hoffmsegg., Brot.); — *Beira central*: Bussaco (F. Loureiro), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores de Villa Nova de Gaya: ribeiro d'Avintes (Marquez do Fayal), Cantanhede (A. de Carvalho), Coimbra e arredores: Santo Antonio dos Olivaeas, Mainça, Carregal, Penedo da Meditação, S. Martinho do Bispo (Brot., W. de Lima, A. Moller, M. Ferreira, J. Mariz), Louzã (Brot.), arredores de Montemór-

o-Velho: matta de Fôja (H. de Mendia), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional*: Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann), Malpica: margens do Tejo (R. da Cunha), Polígono de Tancos (Barros e Cunha); — *Centro littoral*: serra de Cintra: prox. a Quemadas (Welw., J. Daveau); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: prox. a Alcochete (P. Coutinho), Quinta do Conde e Apostiga (Welw.), arredores de Setubal: Cotovia (A. Luisier), serra d'Arrabida: prox. do Convento (J. Daveau); — *Algarve*: entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique: serra de Foia (Welw., A. Moller). — lenhosa. Dezemb.-Març. (v. v.). — *Urze branca* ou *Tórge*.

Hab. na Hesp., e Fr. austr.-occidental.

11. E. arborea L. Cod. n. 2780; Brot. l. c. (var.); Gr. Godr. l. c. p. 432; Wk. Lge. l. c. p. 346; Parl. l. c. p. 704; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 363; Colm. l. c. p. 533; P. Cout. l. c.; Rehb. Ic. l. c. t. 113, f. I (E. procera Salisb. non Wend.; E. elata Hffgg. Lk. l. c. p. 411).

Terrenos assombrados de mattas e junto dos rios e ribeiros das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Montesinho: sitio da Lomba (A. Moller), Bragança (P. Coutinho), serra de Rebordãos (A. Moller), serra do Marão: perto da Ermida (J. Henriques); — *Alemdouro littoral*: Melgaço: margens do rio Minho (R. da Cunha), Valladares: Insua de D. Thomazia, Vellinha (R. da Cunha), Monsão: Pousa (R. da Cunha), Castro Laboreiro, serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), Caminha: Couto da Pena (R. da Cunha), serra do Gerez: Tórge, Borrageiro, Carvalha bonita (Brot., A. Moller), margens do Lima: Darque (R. da Cunha), Barcellos: Souto (R. da Cunha); — *Beira trasmontana*: serra da Lapa: Córge do rio Côja, Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira), Castello Mendo: moita do Carvalho (R. da Cunha); — *Beira central*: arredores de Gouveia: Mello (M. Ferreira), Oliveira do Conde (A. Moller), Vouzella (F. Coutinho), serra de S. Macario (J. Henriques), serra do Caramulo (A. Moller), Bussaco (J. Henriques), serra da Estrella: S. Romão, Nave, encostas da Lagoa Comprida, Cocharil, Córge das Mós, Rodeio Grande (Brot., J. Henriq., J. Daveau, A. Moller, R. da Cunha, Fonseca), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores d'Agueda: Ponte do Alfusqueiro (J. Henriques), Coimbra: Mainça, matta da Baleia, Santa Clara (A. Moller, M. Ferreira, Gil Medeiros), serra da Louzã (J. Henriques), Marinha Grande (H. de Mendia); — *Beira meridional*: serra da Estrella: Teixoso: abas da serra, margem da Ribeira de Beijames: Covilhã, Espinhaço de Cão (R. da Cunha), Fundão: Cabeço de S. Braz (R. da Cunha), Alcaide: sitio da Serra (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas); — *Centro littoral*: Villa Franca: monte do Senhor da Boa Morte (R. da Cunha), Cintra (dr. Valorado, J. Daveau); — *Alto Alemtejo*: Castello

de Vide: Ariciro, Prado (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: Setubal: praia d'Albusquel (A. Luisier), serra de S. Luiz e serra d'Arrabida (J. Daveau), base da serra d'Arrabida: Valle do Pixaleiro (Welw.), serra de Grandola (Welw., J. Daveau), charneca de S. Thiago de Cacem (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana*: Serpa: entre Joanna Affonso e Cascalheira, serra de Ficalho (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve*: Alcoutim (A. Moller), entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), entre Algezur e Monchique e entre Odemira e Monchique (J. Daveau). — lenhosa. Març.-Junh. (v. v.). — *Urze branca* ou *Torga*.

Hab. na Hesp., Fr. mediter., Italia, Dalm., Turq., Grec., ilh. do Mediter., Afr. boreal, Madeira, Canarias.

12. *E. scoparia* L. Cod. n. 2776; Brot. l. c. p. 21; Hffgg. Lk. l. c. p. 403; Gr. Godr. l. c. p. 433; Wk. Lge l. c.; Parl. l. c. p. 703; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 534; P. Cout. l. c. p. 118; Rchb. Ic. l. c. t. 113, f. III (*E. coris* folio IV, Clus Hisp. p. 111, f. p. 113).

Pastagens, mattos, pinhaes, soutos arenosos e outeiros calcareos da região infer., raro montan. — *Alemdouro littoral*: serra do Bouro: Casaes da Espinheira (R. da Cunha); — *Beira central*: Caldas de S. Gemil (A. Moller), Lobão: margens do Pavia (A. Moller), Bussaco (J. Henriques), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral*: arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), Coimbra: Penedo da Meditação (Brot., A. Moller, M. Ferreira), serra da Louzã (J. Henriques), Goes: Ponte do Sótão (J. Henriques), Montemor-o-Velho: Seixo (M. Ferreira), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (A. Moller), Pombal (A. Moller), Pinhal de Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional*: Alcaide: Barroca do Chorão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques); — *Centro littoral*: Porto de Moz: Alcaria (R. da Cunha), Torres Novas: Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), Villa Franca: Monte das Torres (R. da Cunha), arredores de Lisboa: Cabeça de Montachique (Welw.), serra de Cintra: prox. a Quemadas (J. Daveau), Bellas (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Alfeite (J. de Mendonça), Santo Antonio e Moita (Welw.), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), Lagoa d'Albufeira (Welw.), Cezimbra e arredores: Palame (J. Daveau, A. Moller), Cabo de Espichel: Perum (Welw.), serra de Grandola (J. Daveau), entre Villa Nova de Milfontes e Cercal (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana*: Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha), serra de Ficalho e serra de Serpa: Cascalheira (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve*: entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique (A. Moller), Cabo de S. Vicente: Valle Santo (Welw.). — lenhosa. Dezemb.-Jun. (v. s.). — *Urze das Vassouras*.

Hab. na Hesp., Fr., Ital. sup. e med., Sarden., Cors., Dalm., Madeira, Açores.

13. *E. umbellata* L. Cod. n. 2774; Loeffl. It. hisp. p. 138; Brot. l. c. p. 24; Hffgg. Lk. l. c. p. 405; DC. Prodr. VII, p. 666; Wk. Lge. l. c. p. 347; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 71, n. 364; Colm. l. c. p. 537; P. Cout. l. c. p. 117; Wendl. Eric. I. t. 19 (*E. lentiformis* Salisb. Act. linn. p. 344, t. VI; *E. Coris folio* V, Clus. Hisp. p. 114, f. p. 115).

β. *subcampanulata* DC. l. c. — Corolla com a fauce mais aberta; estames mais curtos.

γ. *major* Coss. sp. Bourg. pl. hisp. et lusit. exs. n. 1950; Wk. Lge. l. c. — Corolla um terço maior; antheras maiores, mas menos exclusas. Folhas maiores e mais grossas.

δ. *anandra* Lge. Pug. p. 223; Wk. Lge. l. c. (*E. includens* Welw. Fl. Lusit. exs. 1848; *E. umbellata* L., β. *includens*, antheris inclusis Welw. l. c.). — Corolla maior, cylindrico-gomilosa; antheras abortivas.

Outeiros arenosos, aridos, pedregosos, rochas, charnecas, pinhaes das regiões infer. e montan. — α. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Monteseixo: Fonte da Touça Velha (A. Moller), Bragança (P. Coutinho, M. Ferreira), serra de Rebordãos (A. Möller), serra do Marão: alto da serra (J. Henriques), Moncorvo (J. Mariz); — *Alemdouro littoral*: Valladares: Velhinha, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Valença: Pinhal da Rapozeira (R. da Cunha), Monte Dôr: Pinhal da Gandra (R. da Cunha), serra de Soajo: Soajo (A. Moller), Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha), Caminha (R. da Cunha), littoral do Carreço (R. da Cunha), Vianna do Castello: Monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Gerez: Vidoeiro, Presa, Borrageiro (J. Henriques, A. Moller), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), Pova de Lanhoso (A. Seabra Couceiro), arredores de Braga: Parada (A. Sequeira), arredores de Santo Thyrso (A. Rebello Valente), Penafiel (D. Sophia da Silva); — *Beira trasmontana*: Taboação (C. J. de Lima); — *Beira central*: serra de S. Macario (J. Henriques), Castendo: Quinta da Insua (M. Ferreira), Vizeu: serra de Santa Luzia, Sabugosa (M. Ferreira), entre Cannas e a Felgueira (A. Moller), serra do Caramulo (A. Moller), arredores de Tondella: Lobão (A. Moller), Oliveira do Conde (A. Moller), Taboa (Castanheira), serra e matta do Bussaco (J. Mariz, F. Loureiro), arredores de Gouveia: Mello (M. Ferreira), serra da Estrella: Cocharil, Sabugueiro, encosta do Cantaro Gordo (A. Moller, M. Ferreira, R. da Cunha), Ponte da Murcella: Lavegadas, S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira); — *Beira littoral*: Coimbra e arredores: Cellas, Pinhal de Marrocos, Mainça, Villa Franca, gandra do Ameal (Brot., A. de Carvalho, Lucio M. da Rocha, M. Ferreira, Silva Senna), entre Gatões e Fôja, matta de Fôja (M. Ferreira), serra da Louzã (A. Moller), Miranda do Corvo

(Balth. de Mello), Cabo Mondego (A. Moller), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (F. Loureiro, M. Ferreira), Pinhal de Leiria (H. de Mendia), Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional*: abas da serra da Estrella: Teixoso, Fraga da Cruz (R. da Cunha), Covilhã: Espinhaço de Cão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Castello Branco: Carvalhinho (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Malpica (R. da Cunha); — *Centro littoral*: Torres Novas: Cova do Fidalgo (R. da Cunha), serra d'Aire (J. Daveau), Torres Vedras: Venda do Pinheiro (J. Daveau), serra de Cintra (J. Daveau), arredores de Lisboa: Estoril: pinhaes do Livramento, Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo*: Castello de Vide: Pinhal do Prado (R. da Cunha), Marvão: S. Salvador (R. da Cunha), Portalegre e arredores: Senhora da Penha, serra de S. Mamede (R. da Cunha, A. Moller), serra d'Ossa (J. Daveau, A. Moller); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Piedade, pinhal d'Algarzarra (J. Daveau), Alcochete (P. Coutinho), Pinhal do Alfeite (R. da Cunha), Arrentella: Pinhal do Coelho d'Abreu (J. Daveau, R. da Cunha), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), Setubal (A. Luisier), de Coina á serra d'Arrabida (Welw.), entre Corroios e Cezimbra (J. Daveau), arredores do Cabo d'Espichel (A. Moller), Grandola (J. Daveau), S. Thiago de Cacem e arredores: S. Bartholomeu (J. Daveau), entre Villa Nova de Milfontes e Cercal (J. Daveau), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana*: serra de Serpa (J. Daveau), Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha), entre Garvão e Panoias (J. Daveau); — *Algarve*: Monchique (A. Moller), Loulé (Bourgeau), Faro e arredores: Monte Negro (J. Guimarães), entre Faro e Albufeira (Willkomm), Cabo de S. Vicente (Welw.); — β . — *Beira trasmontana*: serra da Lapa: Córgo do rio Côja (M. Ferreira); — *Beira central*: serra da Estrella: Vallezim, encostas da Penha do Gato (J. Henriques, J. Daveau); — *Beira littoral*: Leiria (H. de Mendia); — *Alemtejo littoral*: arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha), Garvão (A. Moller); — γ . — *Algarve*: arredores de Monchique: Cabeço (E. Bourgeau), Faro (A. Moller); — δ . — *Beira littoral*: Pinhal de Leiria (H. de Mendia); — *Centro littoral*: arredores de Lisboa: Estoril: pinhaes do Livramento (P. Coutinho); — *Alemtejo littoral*: prox. de Villa Nova de Milfontes: Apos-tiça e entre Villa Nova de Milfontes e S. Luiz (Welw.). — lenhosa. Abr.-Julh. (v. v.).

Hab. na Hesp. e Marrocos.

OBSERV. — Além da forma typica da *E. umbellata* L. muito espalhada por todo o paiz, existem tambem as 3 variedades que se encontram em Hespanha. Estas 3 variedades têm todas a corolla maior e os estames menos salientes que na especie genuina e só podem differenciar-se pelo seguinte: A var. *anandra* Lge. tem as antheras reduzidas a uns pequenos

granulos escuros inclusos na corolla; a var. *major* Coss. tem a fauce da corolla menos aberta do que a da var. *subcampanulata* DC., e as antheras, embora maiores do que as d'esta ultima, são menos salientes por ter a corolla mais comprida. As folhas da var. *major* Coss. são também maiores.

A forma *anandra* Lge. foi descoberta em Villa Nova de Milfontes (Alemtejo) por F. Welwitsch 3 ou 4 annos antes que fosse encontrada em Villa Franca del Vierzo, Puerto de Manzanal (Hespanha) pelo sr. Joh. Lange, mas não póde preferir-se o nome com que Welwitsch designou esta forma (*E. includens*) porque é insufficiente para designar a qualidade caracteristica da variedade, e por isso impropria. As antheras são inclusas por que estão reduzidas a um pequeno fragmento na extremidade do filete. Notei, em alguns exemplares d'esta forma, flores com antheras completas, embora menores que as typicas, a par de outras flores com antheras abortivas.

14. *E. mediterranea* L. Cod. n. 2771; Brot. l. c. p. 25; Hffgg. Lk. l. c. p. 406; Gr. Godr. l. c. p. 428; Wk. Lge. l. c. p. 348; Nym. l. c. p. 489; Colm. l. c. p. 528; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 115, f. I (*E. carnea*, 3. *occidentalis* DC. Prodr. l. c. p. 614; *E. lugubris* Salisb.; *E. hibernica* Syme; *E. Coris folio* III, Clus. Hisp. I, p. 111, f. p. 112).

Terrenos sombrios, charnecas humidas das regiões infer. e submontan. — *Alemdouro littoral*: serra do Gerez (Hoffmseg.); — *Beira central*: serra da Estrella (Hoffmseg.); — *Beira littoral*: Coimbra: Santo Antonio dos Olivae: Carregal (M. Ferreira), Buarcos (A. de Carvalho), arredores do Lourical: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional*: arredores d'Alpedrinha (J. Galvão); — *Centro littoral*: Porto de Moz: Livramento (R. da Cunha), prox. da Lagoa d'Obidos (Welw.), prox. de Monte Redondo: charneca d'Otta (J. Daveau), serra de Cintra (Welw., J. Daveau), entre Collares e Cintra (Brot., Hoffmseg.); — *Baixas do Sorraia*: Vendas Novas (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral*: entre Coina e Palmella (Welw.), arredores de Setubal: Cotovia (A. Luisier), entre S. Thiago de Cacem e Sines (J. Daveau). — lenhosa. Jan.-Abr. (v. v.).

Hab. na Hesp., Fr. mediter., Irlanda.

OBSERV. — O primeiro botanico que deu esta especie em Portugal foi Clusio, achando-a abundante ao norte de Lisboa e também na outra margem do Tejo, o que posteriormente foi verificado. Linneu não referiu á *E. mediterranea* a phrase de Clusio: *E. Coris folio* III, que a representa, e considerou-a synonymo, como as phrases¹ de *C. Bauhino* e d'outros,

¹ *Erica foliis Corios quaternis, floribus herbaceis, deinde ex albo purpurascens*, J. Bauhinus, I, p. 356; — *Erica major, floribus ex herbaceo purpureis*, C. Bauhinus, Pin. p. 485, V; Tournefort, Inst. I, p. 602, sp. VIII.

da *E. viridi-purpurea*, porque na diagnose de Clusio se descrevem as flores, primeiro verdes e depois alvo-purpureas ou carneas (*flores plurimos... primum herbacei coloris, deinde ex albo purpurascens*), caracter que as phrases dos Bauhinos reproduzem claramente e que não significa que as flores tenham ao mesmo tempo estas duas côres como a expressão *viridi-purpurea* de Linneu dá a intender, antes pelo contrario. Effectivamente na *E. mediterranea* L., ao abrir das corollas, estas apresentam um tom esverdeado que se transforma depois n'uma linda côr de carne.

A *E. viridi-purpurea* L. não existe no herbario do seu auctor, segundo confirmam o dr. Brotero na *Fl. Lusit.* II, p. 26, observ. final, e o prof. Link., *Fl. Port.* I, p. 407, e o proprio Linneu na *Diss. de Erica*, n. 9, representou a *E. scoparia* exactamente com os tons de colorido da *E. viridi-purpurea*, especies cujos estames se relacionam melhor entre si do que com os da *E. mediterranea*. O sr. Nyman levado pelas incertezas d'esta synonymia dá no seu *Conspectus* como especies portuguezas não só a *E. mediterranea* L. que existe no paiz, mas tambem a *E. vagans* L. e a *E. purpurascens* L. que não está verificado que existam em Portugal.

O conde Hoffmannsegg e Link dão a *E. mediterranea* nas serras da Estrella e do Gerez onde posteriormente não tornou a ser encontrada.

VI. *Calluna* Salisb. Trans. soc. Linn. VI, p. 317

Arbusto tortuoso, ramoso. Folhas oppostas nos ramos floriferos, e imbricadas por 4 filas nos ramos estereis, rentes, lanceolado-lineares, obtusas, prolongadas na base em 2 appendices assovelados. Flores inclinadas, pouco pedunculadas, dispostas em cacho espiciforme, unilateral no apice dos ramos. Calyx escarioso rosado lustroso, com as sepalas oblongo-lanceoladas obtusas convergentes, rodeadas na base de pequenas bractéas imbricadas verdes, sendo as ultimas córadas no apice. Corolla rosada incluída no calyx bem como as antheras appendiculadas. Estigma saliente 4-fendido *C. vulgaris* Salisb.

15. *C. vulgaris* Salisb. l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 428; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 71, n. 365; Colm. l. c. p. 526; P. Cout. l. c. p. 120; Rehb. l. c. t. 111, f. II (*C. Erica* DC. *Fl. Fr.* III, p. 680; Hffgg. Lk. l. c. p. 401; Parl. l. c. p. 693; *Erica vulgaris* L.; Brot. l. c. p. 21; *E. Myricae folio* Clus. *Hisp.* p. 107).

3. *pubescens* Koch Syn. fl. Germ.; Wk. Lge. l. c.; J. Henriq. l. c. (*Erica Myricae folio similis* Clus. *Hisp.* p. 108). — Folhas branco-tomentosas. Flores um tanto pallidas.

Nas mattas e pinhaes arenosos, charnecas, outeiros, fendas das rochas,

das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano*: serra de Bornes (D. Sophia da Silva), serra do Marão: Sediellos (J. Henriques); — *Alemdouro littoral*: Valladares: Vellinha, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Valença: Pinhal da Rapozeira (R. da Cunha), serra do Gerez: Caldas, Ponte Feia, sitios elevados (Welw., D. M. L. Henriq., A. Moller), arredores de Braga: monte de S. Sebastião (A. Sequeira), Vizella (W. de Lima); — *Beira central*: serra de S. Macario (J. Henriques), Vizeu: serra de Santa Luzia (M. Ferreira), serra da Estrella: Ponte de Juges, Valle do Conde, Covão da Metade, Cantaro Magro (M. Ferreira, J. Daveau), serra e matta do Bussaco: Fonte Fria (J. Mariz, J. M. O. Simões); — *Beira littoral*: arredores do Porto: serra do Pilar (V. d'Araujo), Coimbra e arredores: Baleia, Santo Antonio dos Oliveas, Rangel, Mainça, S. Martinho do Bispo, Ameal (Brot., A. Moller, F. Sousa, J. Mariz, M. Ferreira), Buarcos (A. de Carvalho), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (J. Pimentel); — *Beira meridional*: serra da Estrella: Manteigas (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros), Castello Branco: S. Martinho, Cabeço dos Corvos (R. da Cunha), Malpica (R. da Cunha); — *Centro littoral*: serra d'Aire (J. Daveau), Torres Novas: pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), Valado: Aguas Bellas (R. da Cunha), S. Martinho do Porto: Santo Antonio (R. da Cunha), Caldas da Rainha (D. Sophia da Silva), Obidos: Gaeiras (R. da Cunha), prox. de Otta: serra da Neve (Welw.), Otta e Monte Redondo (J. Daveau), Fornos d'El-Rei (Welw.), Torres Vedras: Quinta do Hespanhol (J. Perestrello), Villa Franca: monte do Senhor da Boa Morte (R. da Cunha), Cintra: serra e matta da Pena (Welw., H. de Mendia), Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemejo*: Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Alemejo littoral*: serra de Palmella (J. Daveau), Alfeite (R. da Cunha), Setubal (A. Luisier), serra de S. Luiz (J. Daveau), Odeira (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana*: Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha); — *Algarve*: entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), arredores de Monchique (Welw., J. Guimarães), arredores de Villa Real de Santo Antonio (J. Guimarães), Ferreiras (A. Moller), Faro (J. Guimarães); — *β*. — *Beira meridional*: Covilhã: serra das Sete Fontes (R. da Cunha). — lenhosa. Julh.-Setemb. (v. v.). — *Urze ou Torga ordinaria*.

Hab. em quasi toda a Europa, Açores, e na Amer. boreal.

NOTA SOBRE AS ESPECIES DO GENERO MENTHA
DOS ARREDORES DO PORTO

POR

Gonçalo Sampaio

Entre os diversos generos criticos é o genero *Mentha* um dos mais imperfeitamente conhecidos na flora portugueza, e o seu estudo mereceria, sem duvida, a attenção e o cuidado de todos os nossos botanicos herborisadores.

Não só o inventario das especies cardiaes e hybridas — que são complexas e por vezes de estudo bem difficil — está ainda por acabar, mas tambem as condições do seu polymorphismo se desconhecem quasi por inteiro.

Na sua «*Flora Lusitanica*» (1804) cita Brotero apenas quatro especies de Menthas, e o catalogo das Labiadas portuguezas do sr. Conde de Ficalho¹ não accrescenta mais nenhuma, embora fosse feito com o auxilio das grandes collecções de Welwitsch, accumuladas no herbario da Escola Polytechnica. Estas Menthas são as *M. cervina*, *M. pulegium*, *M. aquatica* e *M. rotundifolia*.

Publicando agora estas notas sobre as Menthas dos arredores do Porto, accrescento ás especies indicadas anteriormente, que tambem se encontram aqui, as *M. silvestris*, $\times$ *M. citrata*, $\times$ *M. Schultzii* e $\times$ *M. Marizi*, duplicando assim o numero das Menthas portuguezas já conhecidas pelos trabalhos dos nossos botanicos. A todas estas plantas se deve juntar ainda a *M. Requienii*, encontrada ha poucos annos por mim na pequena bacia do rio Neiva², e que na nossa peninsula parece disseminada apenas na região occidental do norte.

¹ *Jornal das Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, V. — Lisboa, 1875-1876.

² *Annaes das Sciencias Naturaes*, VI. — Porto, 1899-1900.

Posto isto, dou a seguinte nota das *Menthas* d'estes arredores, isto é, do trecho littoral comprehendido pelas porções inferiores das bacias do Leça, Douro e Vouga:

Mentha, Tour.

Lamiaceas odoríferas, de caule herbáceo e mais ou menos tetragonal, com folhas oppostas; flores pequenas, em glomerulos situados nas axillas de folhas ou de bracteas, quer espaçados, quer contiguos, e formando, então, pseudo-espigas terminaes, obtusas ou agudas; calix tubuloso ou campanulado, com 5 ou 4 dentes agudos; corolla branca ou rosea, não labiada, com 4 lobulos quasi eguaes; estames 4, ferteis, directos e divergentes, com os dois loculos das antheras parallellos; achenios ovoides. Plantas mais ou menos hydrophilas, produzindo variados hybridos estereis ou fecundos.

1. *Mentha rotundifolia*, L. — Caules erectos, pubescentes ou tomentosos, produzindo na base estolhos prostrados, folhosos e radicantes; folhas rentes, ovaes, geralmente obtusas, denteadas, grossas, muito rugosas, villosas na pagina superior e mais ou menos branco-villosas ou branco-lanudas na inferior; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, estreitas, cylindraceo-conicas, agudas e com bracteas pequenas, sublanceoladas e ciliadas; calix pubescente, curto, campanulado, com 5 dentes lanceolados e tão compridos como o tubo, de fauce nua e não contrahida na fructificação; corollas brancas ou roseas, glabras por dentro. Planta de aroma particular e caracteristico, abundante, sobretudo, nos logares humidos ou frescos. — Perenne. Fl. junho a agosto. Frequente em toda a região. Vulg. «*Menthasto*»¹.

OBSERV. — Esta especie offerece numerosas variações no seu tamanho

¹ Nas provincias do norte do paiz é muito cultivada nas hortas, sobretudo pelas populações ruraes, a *M. viridis*, L., *β. crispata*, Schrd., planta que Brotero diz ser a «*Hortelã das cosinhas*» e que tomou como uma variedade *glabra* da *M. rotundifolia*. (Fl. Lusit. I, pag. 171).

Algumas vezes junto d'esta planta apparece espontaneamente uma forma a que o povo chama «*Hortelã menthrastada*» e que se distingue não só pelas folhas mais grossas e um pouco pubescentes, mas tambem por um odor menos agradável. Até hoje não pude verificar se tal forma será, como julga o povo, uma modificação da variedade cultivada — o que daria consideravel apoio á opinião de Brotero — ou se é um hybrido d'esta ultima pela *M. rotundifolia*, L. Devo dizer, porém, que me parece muito mais provavel a derradeira hypothese.

e robustez, na maior ou menor abundancia do indumento, na côr das corollas e no desenvolvimento dos estames, que podem ser inclusos ou exclusivos. Nos logares humidos, onde apresenta um indumento mais copioso, é geralmente mais forte, alcançando os seus caules 4 a 6 centímetros de altura, emquanto que nos sitios seccos apenas attinge, por vezes, 2 a 3 centímetros. É a mais abundante das nossas *Menthas*, apparecendo frequentissima em todo o paiz.

2. ***Mentha silvestris*, L.** — Planta produzindo estolhos subterraneos, d'onde nascem ramos aereos; caules erectos, pubescentes ou tomentosos; folhas rentes ou quasi, ovaes-oblongas, agudas, serreadas, pouco rugosas, pubescentes ou tomentosas na pagina superior e sempre muito branco-tomentosas na inferior; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, estreitas, sub-cylindricas, subagudas e com bracteas pequenas, linear-subuladas e lanudas; calix pubescente, curto, campânulado, com 5 dentes subulados e tão compridos como o tubo, de fauce nua e contrahida na fructificação; corollas roseas ou, raramente, brancas, glabras por dentro. Especie com cheiro agradável, vivendo nos logares humidos ou frescos. — Perenne. Fl. junho a agosto.

2. *candicans*, Crtz. — Folhas compridas, lanceolado-acuminadas, lisas, macias, verdes por cima e com um tomento muito fino e branco por baixo. — Gaya: Avintes, nas margens do rio Douro (rara).

OBSERV. — Dando conta d'esta planta, como nova para a flora portugueza, escrevi nos *Annaes de Sciencias Naturaes*, do Porto¹, em janeiro de 1901: «Em 1881 colheu o sr. Joaquim Tavares, no lugar referido, tanto os exemplares que existem em cultura no Jardim Botânico do Porto, como os que se encontram depositados no herbario da Academia Polytechnica.

«Um facto curioso e que devo registar é que, pertencendo a planta á variedade *candicans*, como se vê pelas exsiccatas do herbario, regressou ao typo, pela cultura em terreno secco, tomando um aspecto inteiramente diverso, quasi o aspecto de uma *M. rotundifolia* depauperada, com a qual se poderia confundir sem um exame attento. As suas folhas um pouco mais agudas, menos rugosas, de pubescencia mais deitada, e o facto de não produzir na base ramos estereis e reptantes, são, porém, caracteres que revelam a *M. silvestris*.

¹ Vol. VII, pag. 9.

«Como, apesar das minhas numerosas herborisações pelas margens do rio Douro, junto do Porto, não tenho descoberto a planta, é de supôr que ella se encontre bastante para o interior, sendo os exemplares colhidos pelo sr. Tavares provenientes de sementes arrastadas pelas cheias, como acontece com muitos outros vegetaes que apparecem adventiciamente perto do Porto, nas margens do rio».

3. $\times$ **Mentha Marizi**, nob. — Caules ramosos, erectos, elevando-se a um metro ou mais de altura, muito villosos ou branco-tomentosos; folhas grandes, ovaes-oblongas, bem serreadas, agudas, de base cordiforme, subrugosas, muito pubescentes na pagina superior e esbranquiçado-villosas ou subtomentosas na inferior: as inferiores e as medias pecioladas, as superiores rentes ou quasi; inflorescência em pseudo-espigas terminaes, grandes, muito densas, cylindraceo-subconicas e subagudas, com pequenas bracteas lanceolado-acuminadas e um pouco felpudas; calix pelludo, cylindrico, com 5 dentes lanceolado-acuminados e mais curtos do que o tubo, de fauce nua; corollas roseo-lilacineas, pubescentes por fóra e por dentro, com os estames inclusos; ovarios estereis. Planta de um aroma agradável e intenso, hybrida da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia* ou pela *M. silvestris*. — Perenne. Fl. agosto. Aveiro: Sarrazolla, nos arrozacs (rara).

OBSERV. — É com o maximo prazer que dedico este interessante hybrido, descoberto por mim em agosto de 1901, em Sarrazolla, ao ex.^{mo} sr. dr. Joaquim de Mariz, meu amigo e sabio Naturalista da Universidade de Coimbra, em homenagem pelos seus importantes e numerosos trabalhos sobre a flora portugueza.

A hybridez d'esta notavel planta não póde ser posta em duvida, e foi-me confirmada tanto pelo ex.^{mo} sr. Mariz, como pelo ex.^{mo} sr. Ernesto Malinvaud, o sabio monographo do genero *Mentha*, a cujo estudo se consagra ha trinta annos. Tendo remettido a este illustre botanico alguns exemplares da $\times$ *M. Marizi*, que eu considerava como um hybrido novo e proveniente do cruzamento da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia*, especies ambas abundantes em Sarrazolla, recebi do sr. Malinvaud uma amabilissima carta, pela qual me confirmava ser a planta, sem a menor duvida, um hybrido da *M. aquatica*, var. *hirsuta* pela *M. rotundifolia* ou pela *M. silvestris*. Diz-me o sr. Malinvaud que julga dever aproximar a *Mentha* de Sarrazolla da planta distribuida nas suas exsiccatas (*Menthae exsiccatae praesertim gallicae*, n.º 22), sob a denominação de $\times$ *M. pubescens*, Willd., mas entende que lhe deve ser conservado o nome de *M. Marizi*, que lhe dei, visto que a designação de *M. pubescens* é simplesmente uma designação approximativa.

O sr. Malinvaud, comquanto não possa decidir-se com absoluta segu-

rança entre as duas hypotheses sobre a origem do curioso hybrido — a do cruzamento da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia*, ou a do cruzamento da mesma *M. aquatica* pela *M. silvestris* — inclina-se, comtudo, mais para a segunda.

Devo notar, porém, que, apesar das minhas numerosas herborisações na bacia do Vouga, nunca ali pude descobrir a *M. silvestris*, planta que, além d'isto, é extremamente rara em Portugal, onde se encontrou apenas uma unica vez, sobre a margem do rio Douro.

Fica problematica, pois, até que novas explorações na bacia do Vouga resolvam o caso, a filiação completa do hybrido de Sarrazolla, ao qual mantenho o binome de *M. Marizi*, conforme o parecer do notavel menthologo consultado.

4. $\times$ **Mentha Schultzii**, Bout. — Caules ramosos, erectos, com 7 a 10 centimetros de altura e apresentando abundante villosidade branca; folhas mediocres, ovaes, com dentes pequenos e distanciados, agudas, de base arredondada ou subcordiforme, pubescentes na pagina superior e esbranquiçado-villosas ou subtomentosas na inferior, todas pecioladas ou só as do cimo quasi rentes; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, pequenas, obtusas, ovoides ou cylindricas, com pequenas bracteas lanceoladas e ciliadas; calix pubescente, sub-cylindrico, com 5 dentes lanceolados e mais curtos do que o tubo, de fauce nua; corollas roseo-lilacineas, glabras ou quasi glabras por dentro e com os estames inclusos; ovarios habitualmente estereis. Planta de aroma agradável, hybrida da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia*. — Perenne. Fl. agosto. Gaya: Esmoriz, nas bordas dos campos, perto da Barrinha (rara).

OBSERV. — A determinação d'este hybrido foi-me confirmada pelo distincto especialista do genero, o ex.^{mo} sr. E. Malinvaud, a quem enviei duplicados do meu herbario. A existencia d'esta planta entre nós já então tinha sido revellada por mim¹, indicando-a como nova para a peninsula hispanica.

5. ($\times$?) **Mentha citrata**, Ehrh. — Caules erectos, um pouco rigidos, proporcionalmente grossos e em geral avermelhados, simples ou ramosos; folhas ovaes ou sublanceoladas, serreadas, de base cordiforme ou arredondada, glabras em ambas as paginas, de uma côr subrôxa-bronzeada, pelo menos na periphéria, um pouco tesas e pecioladas; inflorescencia com os glomerulos superiores aproximados em espiga obtusa, curta,

¹ *Annaes de Sciencias Naturaes*, VII, pag. 116. — Porto, 1901.

ovoide ou oblonga, com bracteias lanceoladas ou ovaes-acuminadas; calix cylindrico, de fauce nua, com 5 dentes mais curtos do que o tubo, typicamente glabro; corollas roseas, pequenas, glabras por dentro e com os estames inclusos; ovarios habitualmente ferteis. Planta de aroma agradável, hybrida (ex Malinvaud) da *M. aquatica* pela *M. viridis*. — Perenne. Fl. agosto e setembro.

α. adspersa (Moench.). — Caules, pediculos e calices inteiramente glabros; inflorescencias menos largas. — Mattosinhos: ao norte da Boa-Nova, nos arrelvados humidos entre os areaes do litoral¹.

OBSERV. — A planta fórma no lugar indicado, onde foi descoberta pelo meu amigo e distincto botanico Edwing Johnston, uma colonia bastante numerosa. Será verdadeiramente espontanea n'este lugar?

É certo que se esta *Mentha* fosse indigena entre nós, deveria encontrar-se com uma área de dispersão muito mais extensa, e não acantonada em tão estreitos limites de algumas centenas de metros quadrados; mas a ideia de qualquer acção cultural para explicar a sua existencia em semelhante localidade, bem distante de povoados, deve pôr-se por completo de lado. Demais, eu não encontrei nunca a *M. citrata* cultivada em Portugal, e creio mesmo que o não é aqui no norte do paiz.

A planta deveria, portanto, ser introduzida n'esta pequena estação litoral por um agente inconsciente qualquer, muito provavelmente, talvez, pelas aves de arribação que annualmente visitam as nossas costas. Seja,

¹ Pelas distribuições da «Sociedade Broteriana» (Coimbra) foi divulgada em exsiccata, com o n.º 920 e sob a denominação de *M. aquatica*, uma curiosissima planta de Ponta Delgada (Ilha de S. Miguel) e colhida pelo ex.^{mo} sr. Bruno Carreiro.

Esta planta, que eu não posso deixar de filiar na *M. citrata* — da qual tem exactamente o porte, os caules erectos, grossos, tesos e avermelhados, as folhas glabras e rigidas, a fórma da inflorescencia e dos calices, as corollas pequenas, glabras por dentro e de estames inclusos — offerece, contudo, a particularidade de ter os angulos dos caules e dos calices providos de curtos pellos reflectidos e asperos, bem como a inflorescencia um pouco mais larga. Ella vem lançar, pois, inteira luz sobre uma questão obscura e muito discutida pelos menthologos — qual é a de saber-se se ha ou não uma fórma da *M. citrata*, citada por Boreau e outros, provida de curtos pellos sobre os caules e calices, isto é, correspondendo exactamente à *M. odorata* de Sole, segundo a letra do proprio texto d'este auctor.

Não resta, pois, agora a menor duvida de que a *M. citrata* offerece duas variedades, ou formas: uma que se deverá considerar typica, mais frequente, e que corresponde à *M. adspersa*, Moench., inteiramente glabra e com a inflorescencia menos larga; outra que se deverá denominar *β. odorata* (Sole), por corresponder precisamente à *M. odorata*, Sole, com os caules, pediculos e calices (algumas vezes tambem a margem das folhas) providos de pellos reflectidos e com a inflorescencia mais larga.

porém, como fôr, é absolutamente verdadeiro o seu estado espontaneo entre nós, caso que no continente é pela primeira vez com segurança observado ¹.

6. *Mentha aquatica*, L. ampl. — Caules remontantes, flaccidos, ramosos, verdes ou avermelhados inferiormente, com pellos reflectidos; folhas ovaes-oblongas, levemente denteadas, molles, mais ou menos pubescentes e bem pecioladas; inflorescencias largas, obtusas, globosas ou constituídas por um conjuncto de glomerulos globosos e distanciados, com bracteas pubescentes, subovaes ou lanceoladas; calix cylindrico, de fauce nua, com 5 dentes mais curtos do que o tubo, pubescente; corollas roseas ou brancas, pubescentes por dentro, com os estames excluídos (ou, raras vezes, inclusos?); ovarios ferteis. Planta de aroma agradável, vivendo nos logares encharcados ou muito humidos. — Perenne. Fl. agosto e setembro ².

α. *nemorosa*, Fr. — Planta pouco pubescente, com as folhas geralmente maiores, mais compridas e mais longamente pecioladas. — Entre Aveiro e Agueda: Ponte da Rata, etc.

β. *hirsuta* (L.). — Planta muito pubescente, com as folhas geralmente menores, mais arredondadas e de peciolo bastante curto. — Gaya: Valladares, Esmoriz, etc.

OBSERV. — Esta especie é muito abundante na bacia do rio Vouga, d'onde, na sua irradiação para o norte, chega a alcançar os lenteiros de Valladares. Antes, porém, de se abeirar da margem esquerda do Douro, desaparece completamente para não mais se encontrar, que eu saiba, ao norte d'esta corrente.

7. *Mentha pulegium*, L. — Planta subglabra ou pubescente,

¹ Nas hortas do norte encontra-se muitas vezes em cultura a *M. piperita*, Huds., que se distingue facilmente da *M. citrata* pela cor verde, pelas folhas mais compridas, pela inflorescencia mais estreita, laxa e muito comprida.

² N'uma pequena nota final sobre esta planta diz Brotero, na sua *Flora Lusitanica* (vol. I, pag. 172): «*Variat capitulis ovato-oblongis, seu floribus subspicatis, extra aquas, soloque siccato.*»

Não ha a menor duvida de que estas formas, que o nosso illustre botanico tomou como simples variações dos logares seccos, se devem referir a hybridos da *M. aquatica* por especies das *spicatae*, hybridos realmente sempre menos hydrophilos que aquella especie. Ora, sendo os dois hybridos atrás mencionados ($\times$ *M. Marizi* e $\times$ *M. Schultzii*) derivados da variedade *hirsuta* (L.), que Brotero considera como especie diversa, não consigo prever a que plantas se referem aquellas notas. Será questão, esta, que só possa resolver-se com relativa segurança quando feito um estudo bastante completo das *Menthas* de todo o paiz.

com os caules remontantes, providos na base de raizes adventicias, simples ou ramosos, com 1-5 decimetros de altura; folhas pequenas, de peciolo curto ou quasi rentes, ovaes ou oblongas, obtusas ou subagudas, levemente denteadas, sendo as floraes menores e quasi sempre reflectidas; inflorescencias compostas de glomerulos subglobosos ou ovoides, pequenos, distanciados entre si e mais compridos que as folhas axillantes; calix tubuloso-campanulado, pubescente ou pelludo, com 5 dentes lanceolados mais curtos que o tubo e com a fauce fechada, depois da desfloração, por um annel de pellos convergentes; corollas lilacineo-roseas ou brancas, com os estames exclusos. Especie muito odorifera, vivendo nos logares mais ou menos humidos. — Perenne. Fl. julho a setembro. *Commum.* Vulg. «*Poejo*»¹.

b) *tomentosa* (Sm.). — Planta um pouco acinzentada pela sua pubescencia abundante, villosa e mais ou menos tomentosa. — Logares soalheiros e mais seccos. *Commum.*

OBSERV. — Confirmo o asserto de diversos botanicos, dizendo que a *M. tomentosa*, Sm. nem variedade se deve considerar da *M. pulegium*. É antes uma simples fórma dos logares soalheiros e mais seccos, ligada ao typo por todos os intermedios. Nos logares sombrios apparece uma fórma quasi glabra, de caules muito delgados e inflorescencia extremamente reduzida, fórma que tende, visivelmente, para a variedade *micrantha* (Fisch.).

Esta *Mentha* é extremamente frequente em todo o paiz, e o seu polymorphismo foi já notado por Brotero nos seguintes dizeres: «*Variat caule hirsuto in locis siccioribus, et glabro in humidioribus et montosis Lusitaniae borealis. Caulis demum in anthesi erigitur*».

8. *Mentha cervina*, L. — Planta glabra, de caules prostrados ou remontantes, providos na base de raizes adventicias, duros, com 1-4 centimetros de comprimento, brancos e um pouco luzidios; folhas pequenas, rentes, compridas, lineares ou linear-lanceoladas, quasi sempre inteiras e ás vezes providas nas axillas de um feixe de outras mais pequenas, as floraes geralmente reflectidas; inflorescencias compostas de glomerulos

¹ Por ser contra o geralmente seguido hoje, é que não reuno esta especie e a seguinte no genero antigo «*Pulegium*», bem caracterisado pelo aspecto, pela fórma do caule, pela inflorescencia e pelo calix provido de numerosos pellos na fauce. O ex.^{mo} sr. Malinvaud apontando o facto d'esta planta se não cruzar com as outras especies de *Mentha*, caso tão frequente n'este genero, acha n'isto (*Bulletin de la Sociét. Botanique de France*, vol. XXVIII, pag. 397) ponderoso motivo para a admissão do genero *Pulegium*, Mill.

subglobosos, pequenos, distanciados entre si e quasi sempre mais curtos que as folhas axillantes; calix tubuloso-campanulado, com 4 dentes subulados, mais curtos que o tubo, e com a fauce fechada, depois da floração, por um feixe de pellos convergentes; corollas brancas, com os estames exclusos. Especie muito odorifera, vivendo nos sitios mais ou menos humidos. — Perenne. Fl. julho a setembro. Margens do Douro (frequente) ¹.

OBSERV. — Esta especie está abundantemente disseminada pelas duas margens do rio Douro, seguindo, em Portugal, o seu curso quasi desde a sua foz até á fronteira hespanhola. Diz Willkomm (*Prodr. Fl. Hisp.* II, pag. 393) que as flores podem ser roseas; eu, porém, nunca as encontrei senão brancas, conforme as indicam já os botanicos antigos, como Tournefort e outros. Nos exemplares seccos, de herbario, é que as corollas tomam, algumas vezes, uma coloração levemente rosea.

¹ O genero «*Preslia*» em que muitos auctores modernos mettem esta especie, não tem razão de existir perante o espirito das classificações modernas, que procuram estabelecer conjunctos naturaes, isto é, em que os individuos se aproximem no mesmo grupo ou se separem em grupos differentes, não por um caracter, mas sim pelo conjuncto dos seus caracteres, isto é, pela sua organização geral. Ora, o aspecto da *M. cervina* (e o aspecto é sempre resultado da existencia de pequenos e numerosos caracteres de um grande valor associativo) é extremamente semelhante ao da *M. pulegium*, e não será sem uma grande violencia dos actuaes criterios de classificação que estas duas especies se podem separar em generos diversos, simplesmente com o apoio do numero e forma dos dentes do calix, sabendo-se, demais, que tal caracter é extremamente variavel, nas labiadas, até dentro dos individuos da mesma especie, como se dá, por exemplo, em alguns *Thymus*.

Razão de maior haveria, como atraz disse, para admittir o genero *Pulegium*, em que a *M. pulegium* e a *M. cervina* entrassem, bastante aproximadas pelo seu aspecto geral, pelas suas folhas pequenas, pela sua inflorescencia, pela forma dos seus caules e pelo feixe pillifero da fauce do calix.

QUADRO ANALYTICO DAS MENTHAS DOS ARREDORES DO PORTO

Mentha, Tour.

Plantas odoríferas, de caules herbáceos, com folhas oppostas; flores pequenas, em glomerulos; calix com 5 ou 4 dentes agudos; corolla com 4 lobulos subeguaes; estames 4, fertéis, divergentes e com os loculos antheríferos parallelos.

Analyse das especies

- | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|
| 1 | { | Calix desflorado com a fauce nua ou quasi; caules agudamente tetragonaes, de folhas mediocres ou grandes | 2 |
| | | Calix desflorado com a fauce fechada por um feixe de numerosos pellos convergentes; caules subroliços ou obtusamente tetragonaes, de folhas pequenas .. | 7 |
| 2 | { | Folhas rentes ou com o peciolo extremamente curto; calix campanulado, com os dentes não mais curtos do que o tubo | 3 |
| | | Folhas bem pecioladas, pelo menos as medias e as inferiores; calix cylindrico, com os dentes bastante mais curtos do que o tubo | 4 |
| 3 | { | Planta produzindo estolhos aereos e folhosos; folhas ovas, geralmente obtusas, muito rugosas, verdes e villosas por cima mas mais ou menos branco-villosas ou branco-lanudas por baixo; inflorescencia espiciforme e aguda, com as bracteas interfloraes sublanceoladas e ciliadas; calix fructifero não contrahido na fauce | <i>M. rotundifolia</i> , L. |
| | | Planta produzindo estolhos subterraneos; folhas agudas, lanceoladas ou ovaes-oblongas, pouco rugosas, pubescentes ou tomentosas por cima, mas sempre muito branco-tomentosas por baixo; inflorescencia espiciforme e subaguda, com as bracteas interfloraes linear-subuladas e lanudas; calix fructifero contrahido na fauce | <i>M. silvestris</i> , L. |
| | | <p>β. <i>candicans</i>, Crtz. — Folhas lisas, compridas, lanceolado-acuminadas, verdes e pubescentes por cima, com um tomento muito fino e branco por baixo.</p> | |
| 4 | { | Flores com os ovarios habitualmente estereis, isto é, não vingando as sementes; plantas muito robustas, com as folhas bastante esbranquiçadas na pagina inferior | 5 |
| | | Flores com os ovarios fecundos, isto é, produzindo habitualmente sementes; plantas menos robustas, com as folhas verdes ou levemente esbranquiçadas na pagina inferior | 6 |

- Inflorescencias mais ou menos agudas, grandes, cylindrico-subconicas; corollas pubescentes por dentro, com os estames inclusos; calices e bracteadas interflorais, com farta pubescencia quasi felpuda; folhas grandes, muito serradas, ovaes-oblongas e de base cordiforme, as inferiores pecioladas e as superiores quasi sempre rentes; caules muito elevados..... $\times$ M. Marizi, Samp.
- 5 Inflorescencias obtusas, pequenas, ovoides ou cylindricas; corollas glabras ou quasi glabras por dentro, com os estames inclusos; calices e bracteadas interflorais com pubescencia quasi ciliada; folhas mediocres, com dentes pequenos e distanciados, ovaes e de base arredondada ou subcordiforme, todas pecioladas ou só as superiores quasi rentes; caules um pouco elevados.
 $\times$ M. Schultzii, Bout.
- Corolla glabra por dentro, com os estames inclusos; inflorescencias subcylindricas ou ovoides, sempre obtusas, mediocres; calices inteiramente glabros ou só com pequenos cilios sobre as nervuras; folhas ovaes ou sublanceoladas, serradas, glabras, um pouco tesas; caules geralmente avermelhados e proporcionalmente bastante grossos, hirtos, erectos, glabros ou com pelos reflectidos nos angulos..... ($\times$?) M. citrata, Ehrh.
- α . *adspersa* (Moench.). — Calices, pediculos e caules inteiramente glabros; inflorescencias menos largas.
- 6 Corolla pubescente por dentro, com os estames quasi sempre exclusos; inflorescencias largas, obtusas, globosas ou constituídas por um conjunto de glomerulos globosos e distanciados; calices pubescentes; folhas ovaes ou oblongas, levemente denteadas, mais ou menos pubescentes, molles; caules verdes ou só avermelhados inferiormente, proporcionalmente mais delgados, flaccidos, remontantes e com pelos reflectidos..... M. aquatica, L.
- β . *hirsuta* (L.). — Folhas mais arredondadas, geralmente menores, com peciolo curto e densamente pubescentes, assim como os caules, os pediculos e os calices.
- Calices com 5 dentes lanceolados; corollas roseo-lilacinias ou brancas; inflorescencias compostas de glomerulos axillares, dispostos no cimo dos ramos, densos, globosos, pequenos e separados; folhas pubescentes ou quasi glabras, pequenas, ovaes ou oblongas, quasi rentes; caules remontantes, flexiveis, verdes, de base radicante..... M. pulegium, L.
- 7 *b*) *tomentosa* (Sm.). — Forma um pouco acinzentada pelo seu indumento abundante.
- Calices com 4 dentes espinescentes; corollas brancas (ou algumas vezes roseas?); inflorescencias compostas de glomerulos axillares, dispostos na parte superior dos ramos, densos, globosos, pequenos e separados; folhas glabras, pequenas, estreitas, inteiras e rentes; caules remontantes, duros, glabros e luzidios, de base radicante..... M. cervina, L.

Porto, janeiro de 1902.

L'HELMINTHIA SPINOSA DC.

PAR

J. Daveau

Longtemps considérée comme espèce uniquement française et originaire des Pyrénées, infirmée par les uns, méconnue par les autres, l'*Helminthia spinosa* DC. est, encore aujourd'hui, peu connue de la plupart des botanistes. Les publications, même les plus récentes, présentent du reste au sujet de cette espèce de notables divergences. Dans ces dix dernières années, par exemple, nous voyons certains auteurs réunir à l'*H. spinosa* DC. une espèce portugaise l'*H. lusitanica* Welwitsch¹, que d'autres persistent à en distinguer², tandis que, pour d'autres encore, l'*H. spinosa* rentrerait dans la synonymie de l'*H. echinoides* Gaertn³. Pour tous les auteurs enfin, ces plantes seraient annuelles, tandis que l'espèce recueillie par nous sur les collines calcaires du littoral portugais (exsic. 933) est pourvue d'une souche nettement vivace.

Plusieurs questions se posent tout d'abord au sujet de la patrie et de la synonymie de cette Chicoracée.

L'*H. spinosa* DC., des Pyrénées, est-il spécifiquement distinct de l'*H. spinosa* du Portugal, comme on serait fondé à l'admettre d'après l'examen des gravures⁴ et en présence de l'habitat si différent assigné aux deux plantes?

Doit-on les considérer comme identiques et faire rentrer dans leur synonymie l'*H. lusitanica* Welwitsch⁵ comme le fait M. Joaquim de Mariz?

¹ Cf. Joaquim de Mariz — *Subsidios para o estudo da flora portugueza* — Cichoriaceae — in *Boletim da Sociedade Broteriana*, XI, 1893, p. 157.

² Cf. Willkomm — *Illustrationes florae hispanicae insular. Balearium*, II, p. 146, t. 177. — *Supplementum Prodromi florae hispan.*, p. 110 (1893).

³ Cf. *Index Kewensis*, p. 1124.

⁴ Cf. De Candolle — *Icones plantarum Galliae rariorum*, p. 7, t. 21. — Hoffmansegg et Link — *Flore portugaise*, p. 165, t. 93.

⁵ Welwitsch — *Ex Schlecht. in Linnaea*, XXVII (1854), p. 545. — *Exsic. fl. lusit. et algarbiensis* (1847), n.ºs 221, 227.

61 Faut-il avec Nyman¹, Willkomm (l. c.) et autres, séparer comme distinct *H. lusitanica* Welw. et *H. spinosa* DC.?

62 Cette dernière espèce est-elle une monstruosité d'*H. echinoides* Gaertn comme le déclare Grenier²?

63 Si, d'autre part, nous rangeant à l'opinion de M. J. de Mariz, nous admettons la synonymie d'*H. spinosa* DC. et d'*H. lusitanica* Welw.; en d'autres termes, si nous reconnaissons l'identité des échantillons de Lemonnier sur lesquels s'est appuyé de Candolle avec ceux recueillis en Portugal, comment accepter sans hésitation l'habitat pyrénéen indiqué pour les premiers? Cette station n'ayant pas été confirmée depuis plus de 160 années, peut-on conserver l'*H. spinosa* DC. à la flore des Pyrénées? S'il y a erreur, comment celle-ci a-t-elle pu se produire?

En ce qui concerne la nomenclature, pas de doute pour les échantillons portugais: *Helminthia lusitanica* Welwitsch, dont Willkomm a laissé une planche, est bien la plante décrite et représentée en 1820 par Hoffmannsegg et Link³ sous le nom d'*Helminthia spinosa* Lamarck et De Candolle. Quant à son homonyme, la gravure des *Icones* de De Candolle⁴, nous montre une plante distincte au premier coup d'œil des échantillons portugais.

La plante des *Icones* a de plus grandes proportions; les ramifications de l'inflorescence longues et feuillées rappellent bien plus le port de l'*H. echinoides* que de l'*H. lusitanica*, ce dernier montrant au contraire une inflorescence à rameaux très courts, raides, et une tige munie de feuilles très petites, bractéiformes. Sur les échantillons portugais, les bractées externes du capitule, ovales, nettement appliquées en égalent à peine le tiers; elles sont oblongues-aiguës étalées, parfois récurvées et aussi grandes que le capitule d'après la planche des *Icones*. Enfin cette gravure montre l'aigrette plus courte que le fruit et le bec plus long que le corps de l'akène, tandis que les plantes portugaises présentent une aigrette deux fois plus longue que le fruit.

64 Les renseignements qui suivent éclairent singulièrement la question; nous les devons à l'obligeante bienveillance de M. Casimir de Candolle et de son dévoué et savant collaborateur M. Buser.

«Les échantillons de l'*H. spinosa*, attribués aux Pyrénées, sont au nombre de trois. Ce sont des inflorescences, de simples corymbes longs de 27 à 36 cm., paraissant provenir de plantes très fortes, ayant pu atteindre 80 cm. à 1 mètre de hauteur⁵. Ces échantillons ne se rapprochent

¹ Nyman — *Conspectus florae europaeae* (1878-82), p. 466.

² Grenier et Godron — *Flore de France*, II, p. 391.

³ Hoffmannsegg et Link — *Flore portugaise*, vol. II, p. 165, t. 93.

⁴ De Candolle — *Icones plantarum Galliae rariorum*, p. 7, t. 21.

⁵ Les échantillons portugais dépassent rarement 35 cm, souche comprise (J. D.).

nullement d'*H. echioides*, mais l'examen de l'échantillon qui a servi de modèle pour les *Icones* permet la curieuse constatation que le dessinateur a agrandi les feuilles d'un bon tiers, bien que l'échantillon choisi possède déjà les plus grandes des trois spécimens. En outre, les graines, par exemple les plus mûres, présentent un bec de même longueur que le corps de l'akène, tandis qu'il est deux fois plus long sur la gravure. Les échantillons donnent l'impression de plantes cultivées dans un endroit ombragé; les inflorescences molles n'ont aucune coloration estivale, elles n'ont pas ce divariqué dur et rectangulaire qu'on observe, par exemple, sur l'échantillon de Bourgeau (n.° 1933), le seul que nous possédions de l'*Helminthia lusitanica* Welwitsch.

Ces réserves faites, M. Buser conclut néanmoins à l'identité spécifique complète entre ce dernier échantillon et ceux de l'herbier du Prodrôme, attribués à Lemonnier.

L'*H. lusitanica* Welwitsch est donc synonyme d'*H. spinosa* De Candolle, mais la gravure présentée par ce même auteur est truquée, et, par suite, inexacte et méconnaissable.

Reste la question de l'habitat pyrénéen.

Dans le *Synopsis plantarum*¹ la courte diagnose princeps de l'*H. spinosa* est suivie de l'unique indication «in Pyrenaeis».

Il en est de même d'après M. Buser de l'étiquette unique des 3 échantillons d'*H. spinosa* de l'herbier du Prodrôme, entièrement de la main de De Candolle et sur laquelle il n'est fait nulle mention de Lemonnier. Ce nom apparaît pour la première fois en 1808 dans les *Icones*; dans la flore française, publiée en 1815², De Candolle plus explicite dit à la fin de sa description: «Je décris cette plante d'après des échantillons originaires des Pyrénées et qui proviennent de l'herbier Lemonnier».

Sur la foi de cette affirmation, les auteurs qui suivirent n'hésitèrent pas à comprendre l'*H. spinosa* dans la flore française. Willkomm³ et après lui M. J. de Mariz se basent même sur l'habitat pyrénéen pour en préjuger l'existence dans l'Espagne occidentale.

Quelques doutes s'étaient cependant élevés dans le courant du siècle dernier et, dès 1838, De Candolle lui-même, faisait quelques réserves dans le Prodrôme⁴. Douze ans plus tard, Grenier retranche l'*H. spinosa* de la flore de France en constatant que cette espèce connue seulement par l'exemplaire de Lemonnier, n'avait jamais été retrouvée.

¹ De Candolle — *Synopsis plantarum in flora gallica descriptarum* (1806), p. 265, n.° 2977.

² Lamarck et De Candolle — *Flore française*, edit. III, 1819, vol. IV, p. 58.

³ Willkomm et Lange — *Prodromus florum Hispanicae*, II, p. 221.

⁴ «In Pyrenaeis ex herb. Lemonnier sed superiores saltem in Gallicis non reperiuntur». — De Candolle — *Prodromus*, VII, p. 132.

Enfin Philippe, auteur d'une flore des Pyrénées (1859) est muet sur l'*H. spinosa*.

Lemonnier faisait partie de la mission Lacaille et Cassini de Thury, chargée en 1739 de prolonger le méridien de l'Observatoire. A cette occasion, il herborisa dans le midi de la France, notamment dans les Pyrénées; mais, les échantillons de son herbier provenaient-ils bien tous de ses herborisations? Ne s'est-il pas introduit dans cette collection des plantes provenant de jardins botaniques comme on le faisait alors fréquemment? La supposition en est permise. Contemporain des Jussieu, de Desfontaines qu'il précéda à la chaire du Jardin des Plantes, Lemonnier, médecin du Roy, fut chargé par Louis XV de planter un jardin botanique à Trianon. Cuvier¹, son panégyriste nous apprend encore que, dans le but d'enrichir ce jardin, Lemonnier profita de son influence pour faire envoyer, dans différents pays, des voyageurs chargés d'y recueillir des plantes. L'un deux, Antoine Richard, parcourut ainsi les îles et les côtes de la Méditerranée. Si l'on insiste sur le «*facies cultural*» des échantillons de Lemonnier, on peut admettre que ceux-ci proviennent de plantes ou graines recueillies dans le S. du Portugal par Antoine Richard et cultivées ensuite à Trianon ou au Jardin des Plantes; cette hypothèse est vraisemblable.

Quant à l'attribution pyrénéenne, elle serait due à une confusion de provenance, confusion si fréquente dans les vieux herbiers, et d'autant plus explicable que De Candolle acquit les plantes de Lemonnier longtemps après le mort de celui-ci². En outre, les échantillons de Lemonnier, seraient, paraît-il, le plus souvent *dépourvus de toute indication de provenance*; l'*H. spinosa*, entr'autres, devait être privée d'étiquette puisque celle qu'elle porte est de la main de De Candolle.

Il découle de ce qui précède que si le nom d'*Helminthia spinosa* doit être conservé, il y a lieu, par contre, de faire d'expresses réserves sur la figure et la patrie citées par l'auteur. Il nous paraît même nécessaire de rayer définitivement cette espèce de la flore française, la patrie de cette Chicoracée demeurant rigoureusement comprise dans le domaine des plaines et basses montagnes du S. W. de la Péninsule Ibérique, entre l'estuaire du Mondego, qui en constitue la limite N., et la baie de Cadix, qui borne vers le S. E. l'extension de cette espèce.

¹ Cuvier — *Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut*, vol. I, p. 94.

² Benjamin Delessert, acquéreur de l'herbier Lemonnier, en céda un certain nombre de parts à De Candolle, en 1800; l'*Helminthia spinosa* faisait partie de ce stock.

FLORA LUSITANICA EXSICCATA

Centuria XVII

Fungi

1601. *Clavaria juncea* A. et S. — Coimbra: Jardim Botânico [nas folhas e hastes seccas] (Leg. M. Ferreira — dezembro 1899).
1602. *Puccinia Corrigholae* Chev. — Soalheira: S. Fiel [nos caules da *Corrighiola littoralis*], frequente (Leg. C. Zimmermann — maio 1900).
1603. *P. Malvacearum* Mont. — Soalheira: cerca do collegio de S. Fiel [nas folhas vivas da *Malva rotundifolia*] (Leg. C. Zimmermann — abril 1901).
1604. *Oidium Fragariae* Harz. — Soalheira: cerca de collegio de S. Fiel [nas folhas vivas da *Fragaria vesca*] (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).
1605. *Sphaerotheca pannosa* Wallr. — Fundão e Soalheira: S. Fiel [nas folhas vivas das rosas] (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).
1606. *Erysiphe Cichoracearum* DC. — Soalheira: S. Fiel [nas folhas vivas do *Plantago Bellardi*], frequente (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).

Hepaticae

1607. *Marsupella emarginata* Dumort. — Serra da Estrella (Leg. J. Henriques — agosto 1881).

Musci (Hypnaceae)

1608. *Hylocomium triquetrum* Schimp. — Serra da Estrella (Leg. J. Henriques — agosto 1881).

Selaginellaceae

1609. *Lycopodium inundatum* L. — Ponte de Lima: S. Pedro d'Arcos, prox. da estrada de Vianna (Leg. G. Sampaio — agosto 1901).

Coniferae

1610. *Juniperus communis* L., ϵ . *alpina* Clus. (*J. nana* W.). — Serra da Estrella [pontos elevados] (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1901).

Gramineae

1611. *Leersia oryzoides* Sw. — Arredores d'Aveiro: Sarrazolla, margens do Vouga (Leg. G. Sampaio — agosto 1901).
1612. *Digitaria debilis* W. — Ponte de Lima: veiga de S. Pedro d'Arcos (Leg. G. Sampaio — setembro 1901).
1613. *D. filiformis* Koel. — Ponte de Lima: Sá (Leg. G. Sampaio — setembro 1901).
1614. *Phragmites communis* Trin. — Montemor-o-Velho (Leg. M. Ferreira — setembro 1899).
1615. *Agrostis elegans* Thore — Arredores de Coimbra: Eiras, Mainça (Leg. M. Ferreira — junho 1899).
1616. *Corynephorus fasciculatus* Bss. et Reut. — Coimbra (Leg. A. Molter — junho 1886).
1617. *Aira multiculmis* Dum. — Coimbra: Santo Antonio dos Oliveas, Mainça (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1618. *Trisetum hispidum* Lge. — Serra da Estrella: prox. do Cantaro Gordo (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).
1619. *Poa nemoralis* L., β . *rigidula* Koch — Villa Nova de Gaya: Esteiro de Avintes (Leg. G. Sampaio — junho 1900).

1620. *Eragrostis pilosa* P. B. — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — outubro 1900).
 1621. *Scleropoa maritima* Parl. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra [areaes maritimos] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
 1622. *Agropyrum junceum* P. B. — Setubal: areaes do Sado (Leg. A. Luisier — maio 1901).
 1623. *Lepturus filiformis* Trin. — Setubal: marinhas (Leg. A. Luisier — junho 1900).
 1624. *L. filiformis* Trin., var. *erecta* Winkl. Herb. Uechtritz — Ilhavo: Ria [relvagens salgadas] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Cyperaceae

1625. *Carex extensa* Good. — Foz do Douro, no littoral (Leg. G. Sampaio — julho 1900).
 1626. *C. hirta* L. — Porto: Valbom, margem do Douro (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
 1627. *C. hispida* W., α . *genuina* Godr. — Coimbra: Quinta de S. Jorge (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
 1628. *C. panicea* L. — Vallongo: Alfena [terrenos sombrios e humidos] (Leg. G. Sampaio — maio 1901).
 1629. *C. punctata* Gaud. — Coimbra: Santo Antonio dos Oliveas, Carregal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
 1630. *Scirpus Holoschoenus* L., α . *genuinus* Godr. — Arredores de Montemor-o-Velho: mattas de Fôja (Leg. M. Ferreira — julho 1900).
 1631. *Sc. parvulus* L. — Villa Nova de Gaya: Esmoriz, bordas da lagôa (Leg. G. Sampaio — julho 1901).
 1632. *Fimbristylis dichotoma* Vahl. — Arredores d'Aveiro: Sarrazolla, prox. da Ria (Leg. G. Sampaio — agosto 1901).
 1633. *Cyperus esculentus* L. — Coimbra: Choupal ao Padrão (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).

Irideae

1634. *Iris Pseudacorus* L. — Arredores de Coimbra: S. Fagundo (Leg. M. Ferreira — julho 1901).
 1635. *Trichonema bulbocodium* Ker., β . *debilis* Samp. — Porto: monte das Antas (Leg. G. Sampaio — março 1901).
 1636. *T. Columnae* Rehb. — Arredores de Cascaes: Caparide (Leg. A. X. Pereira Coutinho — março 1898).

Amaryllideae

- 1637¹. *Narcissus cyclamineus* Baker — Arredores do Porto: Vallongo, rio Ferreira (Leg. G. Sampaio — fevereiro 1901).

Orchideae

1638. *Orchis cordata* Willd. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. A. Luisier — abril 1901).
 1639. *Ophrys apifera* Huds. — Arredores de Coimbra: Eiras, Tojal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
 1640. *Epipactis palustris* Crtz. — Ilhavo (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Juncaceae

1641. *Juncus heterophyllus* L. Duf. — Porto: Ermezinde (Leg. G. Sampaio — maio 1900).
 1642. *J. maritimus* Lam. — Arredores de Montemór-o-Velho: mattas de Fôja (Leg. M. Ferreira — junho 1900).

Liliaceae

1643. *Allium pruinatum* Lk. — Entre Setubal e Palmella (Leg. A. Luisier — julho 1900).

Betulaceae

1644. *Betula pubescens* Ehrh. — Serra da Estrella: valle de Santo Antonio, prox. dos Cantaros (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1901).

¹ Esta especie foi já distribuida com o n.º 237, mas torna a distribuir-se por ser uma planta muito rara em Portugal.

Chenopodiaceae

1645. *Chenopodium rubrum* L. — Montemor-o-Velho: Ereira (Leg. M. Ferreira — setembro 1899).

Amarantaceae

1646. *Amarantus patulus* Bertol. — Arredores de Coimbra: Ribeira de Frades, capella da Senhora da Nazareth (Leg. J. de Mariz — setembro 1899).

Compositae

1647. *Artemisia gallica* W. — Setubal: nas marinhas (Leg. A. Luisier — outubro 1900).

Plantagineae

1648. *Plantago albicans* L., *α. longifolia* Wk. — Algarve: Faro (Leg. A. Moller — abril 1888).

Plumbagineae

1649. *Armeria Langeana* J. Henriq. — Villa do Conde: Castello (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
1650. *Statice ferulacea* L. — Setubal: nas marinhas (Leg. A. Luisier — junho 1900).

Labiatae

1651. *Thymus carnosus* Bss. — Arrabida: praia do Portinho (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1900).
1652. *Teucrium Haenseleri* Bss. — Montes de Setubal e serra da Rasca (Leg. A. Luisier — junho 1901).

Asperifoliae

1653. *Myosotis intermedia* Lk. — Porto: Atães: margem do Douro (Leg. G. Sampaio — maio 1901).
1654. *M. lingulata* Lehm., β . *stolonifera* DC. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Convolvulaceae

1655. *Convolvulus meonanthus* Hffgg. Lk. — Arredores de Coimbra: Eiras, Tojal (Leg. M. Ferreira — maio 1900).

Cuscutae

1656. *Cuscuta breviflora* Vis. — Arredores de Coimbra: Geria (Leg. M. Ferreira — agosto 1901).

Solanaceae

1657. *Physalis Alkekengi* L. — Coimbra: nos campos do Mondego (Leg. M. Ferreira — agosto 1899).
1658. *Lycium europaeum* L. — Buarcos: nas sebes da estrada (Leg. J. de Mariz — outubro 1901).

Scrophulariaceae

1659. *Linaria Cymbalaria* Mill. — Coimbra: cerca de S. Bento (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1660. *L. lanigera* Desf. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1900).
1661. *L. spartea* Hffgg. Lk., γ . *ramosissima* Bth. — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1662. *Odontites hispanica* Bss. et Reut. — Setubal: nos montes (Leg. A. Luisier — agosto 1900).

Primulaceae

1663. *Asterolinum stellatum* Hffgg. Lk. — Alemtejo: Trafaria, nas dunas (Leg. J. Daveau — maio 1889).
 1664. *Anagallis latifolia* L. — Coimbra: Santa Clara (Leg. M. Ferreira maio 1899).
 1665. *A. linifolia* L., δ . *maritima* Mar.¹ — Arredores de Cantanhede: Mira: Valleiros (Leg. Thiers David dos Reis — maio 1895).
 1666. *A. parviflora* Hffgg. Lk. — Arredores do Porto: Mattosinhos (Leg. G. Sampaio — abril 1899).

Gentianaceae

1667. *Cicendia filiformis* Delarb. — Coimbra: Santo Antonio dos Oliyaes, Carregal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).

Asclepiadeae

1668. *Vincetoxicum nigrum* Moench — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — maio 1900).

Umbelliferae

1669. *Angelica silvestris* L. — Coimbra: Choupal ao Padrão (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).
 1670. *Bupleurum fruticosum* L. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. J. da Silva Tavares — julho 1900).

Paronychiaceae

1671. *Spergularia campestris* Wk. — Arredores do Porto: Mattosinhos (Leg. G. Sampaio — maio 1899).

¹ Boletim da Sociedade Broteriana, vol. XVI, p. 172.

1672. *Spergularia purpurea* Pers. — Porto: margens do Douro (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Haloragaceae

1673. *Myriophyllum alterniflorum* DC. — Arredores de Castro Verde: Casevel (Leg. A. Moller — maio 1888).

Pomaceae

1674. *Cotoneaster Pyracantha* Spach — Coimbra: Santo Antonio dos Olivares [subespontanea] (Leg. M. Ferreira — abril 1899).

Sanguisorbeae

1675. *Poterium Magnolii* Spach — Arredores de Coimbra: Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).

Rosaceae

1676. *Rubus caesius* L., β . *legerinus* Müll. — Porto: Nevogilde (Leg. G. Sampaio — julho 1899).

Papilionaceae

1677. *Scorpiurus subvillosa* L. — Arredores de Coimbra: Eiras, Redondo (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
 1678. *Hippocrepis unisiliquosa* L. — Setubal: nos montes (Leg. A. Luisier — maio 1901).
 1679. *Vicia angustifolia* All., β . *Bobartii* Koch — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
 1680. *V. lutea* L. — Coimbra: Mainça (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
 1681. *Anthyllis Webbiana* Hook. — Arredores do Porto: Mattosinhos [areaes maritimos] (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
 1682. *Lotus Castellanus* Bss. et Reut. — Setubal: prox. das salinas (Leg. J. da Silva Tavares — maio 1900).

1683. *Lotus parviflorus* Desf. — Bussaco: Portaria de Coimbra (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
 1684. *Trifolium Bonani* Presl., β . *aragonensis* Wk. — Arredores de Faro: caminho de Ferro (Leg. J. d'A. Guimarães — agosto 1882).
 1685. *T. glomeratum* L. — Coimbra: prox. d'Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
 1686. *T. minus* Sm. — Coimbra: prox. d'Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
 1687. *Trigonella ornithopodioides* DC. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra [relvagens salgadas] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
 1688. *Genista decipiens* Spach — Arredores de Setubal (Leg. A. Luisier — abril 1900).
 1689. *Argyrolobium argenteum* Wk. — Arredores de Setubal (Leg. A. Luisier — abril 1900).

Rhamnaceae

1690. *Rhamnus oleoides* L. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. A. Luisier — abril 1901).

Euphorbiaceae

1691. *Euphorbia transtagana* Bss. — Setubal (Leg. A. Luisier — maio 1901).

Geraniaceae

1692. *Erodium cicutarium* Hérít., α . *genuinum* — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).

Alsineae

1693. *Sagina ciliata* Fr. — Porto: Cruz das Regateiras [muros] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
 1694. *S. maritima* Don., α . *genuina* — Villa do Conde: na praia (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
 1695. *Alsine tenuifolia* Crtz. — Coimbra: Santa Clara (Leg. M. Ferreira — abril 1901).

1696. *Cerastium semidecandrum* L. — Porto: Gramide (Leg. G. Sam-
paio — junho 1901).

Frankeniaceae

1697. *Frankenia pulverulenta* L. — Setubal: marinhas (Leg. A. Luisier
— maio 1901).

Violarieae

1698. *Viola tricolor* L., δ . *Henriquesii* Wk.¹ — Arredores de Coimbra:
Eiras, Redondo (Leg. M. Ferreira — abril 1900).

Cruciferae

1699. *Lepidium majus* Darracq. — Coimbra: S. Paulo de Frades (Leg.
M. Ferreira — junho 1899).
1700. *Diplotaxis viminea* DC., α . *genuina* Rehb. — Buarcos (Leg. M.
Ferreira — outubro 1900).

Emendas d'alguns numeros anteriores

1310. *Sparganium affine* Schizl. — Serra da Estrella: Lagoacho dos Can-
taros (Leg. M. Ferreira — julho 1894).
432. *Scirpus Holoschoenus* L., γ . *australis* Koch — Coimbra: Penedo
da Meditação (Leg. A. Moller — junho 1888).
626. *Sc. Holoschoenus* L., γ . *australis* Koch — Coimbra: Ademia (Leg.
A. Moller — junho 1888).
292. *Plantago carinata* Schrad. — Bragança: Campo Redondo (Leg. A.
Moller — maio 1884).

¹ *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. X, p. 36.

95. *Plantago carinata* Schrad., β . *depauperata* Gr. Godr. — Serra da Estrella: Valle da Barca (Leg. A. Moller — julho 1886).
 958. *Rubus nemorosus* Hayne — Coimbra: Padrão (Leg. A. Moller — maio 1890).
 576. *Viola silvatica* Fries., β . *macrantha* Wallr. — Coimbra: matta da Baleia (Leg. A. Moller — março 1888).
 594. *Fumaria muralis* Sond., γ . *Boraei* Jord. — Arredores de Vimioso: Pinéllo (Leg. J. de Mariz — junho 1888).

J. M.

Colleccionadores para a Centuria XVII

Adolpho F. Moller — Coimbra.
 D. Antonio X. Pereira Coutinho — Lisboa.
 P.^o Affonso Luisier — Setubal.
 P.^o Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel.
 Gonçalo Sampaio — Porto.
 B.^{el} Joaquim de Mariz — Coimbra.
 P.^o Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
 B.^{el} José d'Ascensão Guimarães — Faro.
 Dr. Julio A. Henriques — Coimbra.
 Julio Daveau — Lisboa (1889).
 Manuel Ferreira — Coimbra, Eiras.
 Thiers David dos Reis — Ramalheiro, Mira (1895).



Dr. Alessandro Trotter

TERZA COMUNICAZIONE INTORNO ALLE GALLE (ZOOCECIDI)
DEL PORTOGALLO¹

A titolo di terza e forse ultima comunicazione intorno alla cecidologia portoghese, presento qui la determinazione di un certo numero di galle che in massima parte io stesso ho raccolte in Portogallo, durante un viaggio ivi compiuto nell'agosto del 1901, assieme al mio amico Dr. ACHILLE FORTI. Ho aggiunto anche, a titolo di ultima comunicazione, e ciò invero con mia compiacenza, poiché oramai anche il Portogallo possiede, nel Signor Prof. JOAQUIM DA SILVA TAVARES, un suo proprio e valente cecidologo, che già un primo e prezioso contributo ci ha presentato², ed altri ce ne lascia sperare; per cui, oramai, io lascio a Lui ben volentieri e senza rammarico il campo, facendogli i migliori auguri di fruttuose, importanti ricerche.

Padova, R. Orto botanico, gennaio 1902.

Cytisus sp.?

40. **Cecidomyine** [DIPTER.].

Ingrossamento, per lo più unilaterale, dei rametti, lungo 5-10 mm., tomentoso, solitario o concrescente con una cavità interna abbastanza ampia.

¹ Per le mie due precedenti comunicazioni cfr.: *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XVI, an. 1899, p. 196-202, e vol. XVII, an. 1900, p. 133-138.

² As Zooecidias portuguesas (*Annaes de Sciencias Naturaes*, vol. VII, an. 1900, p. 17-108, tav. I-II).

Corrisponde quasi esattamente ad un'analogia deformazione di *Cytisus albus*, descritta dal TAVARES, e con probabilità dovuta ad una specie di *Janetiella*. Quanto al substrato non trattasi di *Cytisus albus* ma di specie diversa.

A Marvão.

41. **Eriophyes** [? **Genistae** (Nalepa)] [ACAR.].

Piccole agglomerazioni costituite da anormali fillomi pubescenti, già da me indicate per la cecidoflora portoghese su *Cytisus grandiflorus* DC. (l. c. an. 1900, n. 28). Si confronti anche più sotto al n. 44.

A Marvão.

Erica arborea L.

42. **Cecidomyia mediterranea** (F. Löw), Kieffer 1900, in «Suite à la Synopse des Cecidom.» p. 10, *Diplosis m.* F. Löw 1885, in «Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXXV, p. 485, taf. XVII, fig. 7 (galla) [DIPTER.].

Piccolo cecido gemmiforme di 2-3 mm. di grandezza.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

43. **Perrisia ericina** (F. Löw), Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 9, *Cecidomyia e.* F. Löw 1885, in «Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXXV, p. 484, taf. XVII, fig. 6 (galla) [DIPT.].

Cecido gemmiforme di 7-8 mm. di grandezza costituito da fillomi allargati, acuti superiormente, per lo più rossastri. Cecidozoo solitario.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

Genista sp.

44. **Eriophyes** [? **Genistae** (Nalepa)] [ACAR.].

Galle come al n. 41.

Tra Bussaco e Luso.

Laurus nobilis L.

45. **Trioza alacris** Flor [HEMIPT.].

Cfr. mia «Prima comunicazione» al n. 1 (l. c. an. 1899).

Tra Bussaco e Luso.

Lycium europaeum L.

46. **Eriophyes euericotes** (Nalepa) N. 1898, in «Tierreich, IV Lief. Erioph.» p. 34, n. 107, *Phytoptus e.* Nalepa 1892, in «Anz. d. k. Ak. d. Wissensch., Mathem.-Naturw. Cl. Wien» v. 29, p. 128 [ACAR.].

Syn.: *Phytoptus Lycii* Canestrini.

Pustole ordinariamente fogliari, più di raro sviluppantisi sui fiori o sui giovani fusti, solitarie o concrecenti, sul principio di color giallo-verdastro, quindi bruno-violacee.

Nell' «Herbarium mycologicum oeconomicum» del THÜMEN questa galla trovasi già rappresentata del Portogallo, al n. 73 (Cfr. anche SCHLEICHTENDAL, Uebersicht d. bis zur Zeit bek. mitteleurop. Phytoptocid. u. ihrer Litt.).

Ad Almada.

Margotia gummifera (Desf.), Lange

47. **Lasioptera** [? **carophila** F. Löw] [DIPTER.].

Nella primavera del 1901, dalle galle già segnalate nella mia «Prima comunicazione» (l. c. 1899, n. 2) ho ottenuto un unico esemplare ♂ del cecidoozo, riferibile, ad eccezione della statura più grande, alla specie sopra indicata. Potrebbe darsi però che la ♀ offrisse specifiche differenze, in particolar modo nell'apparato sessuale, cosicchè resta ancora dubbiosa la determinazione di questa bella galla.

Phillyrea variabilis Timb., et var.

48. **Braueriella Phillyreae** (F. Löw), Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 30, *Diplosis Ph.* F. Löw 1877, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXVII, p. 13 [DIPTER.].
- Pustole fogliari discoidali, leggermente salienti sulle due pagine, circondate talora da un'aureola violacea.
- Serra da Arrabida, aprile 1892, su var. *media* (A. MOLLER); a Bussaco, su var. *ilicifolia*; a Cintra: Quinta da Montserrat, su var. *latifolia*.

Pyrus Malus L.

49. **Myzoxylus laniger** (Hausman), Horwáth 1897, in «Fauna Regni Hungariae: Hemiptera», *Aphis* l. Hausman Illig. Magaz. I, p. 440 [HEMIPT.].

Rigonfiamenti ipertrofici più o meno estesi dei ramoscelli o dei rami adulti.

Dintorni di Coimbra, marzo 1901 (A. MOLLER).

Populus nigra L.

50. **Pemphigus bursarius** (Linné) Kaltenbach 1843, in «Monogr. d. Pflanzenläuse» p. 182, *Aphis* b. Linné.

Galle vescicolari dei rami, sublegnose, con ostiolo situato all'apice della galla.

A Luso.

Quercus coccifera L.

51. **Plagiotrochus cocciferae** (Lichtenstein) Mayr [HYMENOPT.].

Confronta mia «Prima comunicazione» (l. c. an. 1899) n. 5.

A Cintra: Castello da Penha.

52. **Plagiotrochus fusifex** Mayr 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 33 [HYMENOPT.].

Cecido legnoso, subfusiforme, pluriloculare, il quale si forma a spese dei gattini.

A Cintra: Castello da Penha.

53. **Contarinia cocciferae** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 72, n. 125, tav. II, fig. 8 (galla) [HYMENOPT.].

E la galla già indicata nella mia «Prima comunicazione» al n. 6 (l. c. 1899).

A Cintra: Castello da Penha.

54. **Dryomyia cocciferae** (Marchal) Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 17, *Cecidomyia* C. Marchal 1897, in

«Mém. Soc. Zool. de France» t. X, p. 17, pl. I, fig. 18-20, 25-27 (cecidozoo), fig. 21-24 (galla) [DIPTER.].
 Galle fogliari, ipofille, compresse lateralmente, a forma di cresta, le quali si aprono dal lato opposto a mezzo di una fenditura allungata.

55. **Eriophyes** sp. [ACAR.] (*Erineum impressum* Corda, *E. coccoferum* Castagne).

Erinei in depressioni laminari, già da me segnalati nella «Prima comunicazione» al n. 7 (l. c. an. 1899).

A Cintra: Castello da Penha e Quinta da Montserrat.

Quercus Ilex L. var.

56. **Eriophyes Illeis** (Canestrini) Nalepa 1898, in «Tierreich, IV Lief. Erioph.» p. 11, n. 18, *Phytoptus* I. Canestrini 1890, in «La Difesa dai Parassiti» v. I, p. 282 [ACAR.].

Olim: *Erineum ilicinum* DC., *E. dryinum* Schl.

Erinei rossicci, in piccole macchie tondeggianti, sparse o confluenti, senza depressione nella lamina, o con depressione appena avvertibile.

Serra de S. Macario presso S. Pedro do Sul (M. FERREIRA).

Quercus lusitanica Lk. var. *faginea* Boiss.

57. **Andricus curvator** Hartig. [HYMENOPT.].

Cfr. «Prima comunicazione» n. 16 (l. c. 1899).

A Bussaco.

58. **A. pseudo-inflator** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 35, n. 40, tav. II, fig. 12 e 12 A (galla) [HYMENOPT.].

Galla delle gemme simile a quella di *A. inflator* ma più piccola.

Presso Batalha.

59. **A. solitarius** (Fonscolombe) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 28, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 25, *Diptolepis* s. Fonscolombe 1832, in «Ann. sc. nat.» v. XXVI, p. 190, n. 3 [HYMENOPT.].

Syn.: ? *Cynips pomaceus* Fourcroy, *C. ferruginea* Hartig.

Piccola galla delle gemme, sublegnosa, uniloculare, fusiforme, acuminata, da giovane finamente rivestita di peli.
Tra Batalha ed Alcobaça.

60. **A. superfetationis** (Giraud) Paszlavszky 1884, in «Wien. Entomol. Zeitg.» III, p. 150, *Cynips* s. Giraud 1859, in «Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. IX, p. 372.

Galla pisiforme, sublegnosa, uniloculare, la quale si sviluppa sui frutti, dal margine interno della cupola.

Presso Batalha.

61. **Cynips coriaria** Haimhoffeu 1867, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch.» Bd. XVII, p. 527, fig. 3 (galla) [HYMENOPT.].

Grosse galle delle gemme, legnose, pluriloculari, fornite di varie appendici, assottigliate verso l'estremità, ed un po' incurvate a guisa di corna.

Presso Batalha.

62. **Neuroterus baccarum** (Linné) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 38 e 42 [HYMENOPT.].

Galle fogliari ipofille, sferiche, carnose, leggermente salienti anche dal lato della pagina superiore.

A Bussaco.

Quercus pedunculata Ehrh.

63. **Andricus curvator** Hartig. [HYMENOPT.].

Cfr. n. 57.

A Porto: Palazzo di Cristallo.

64. **A. fecundator** (Hartig) Mayr 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 23, *Cynips* f. Hartig 1840, in «Zeitsch. f. Entomol. II. p. 189, n. 8 [HYMENOPT.].

Syn.: *Cynips quercus gemmae* Linné, *C. gallae quercus gemmae* d'Anthoin, *C. gemmae cinaraeformis* Christ, *Aphilothrix gemmarum* Lacaze-Duth.

Cecido erbaceo, a forma di carciofo, avente nell'interno una galletta ovoide-allungata, uniloculare, decidua.

A Porto: Palazzo di Cristallo.

65. **A. globuli** (Hartig) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 23, *Cynips g.* Hartig 1841, in «Zeitschr. f. Entomol.» III, p. 336, n. 14 [HYMENOPT.].
Cecido uniloculare, sublegnoso, pisiforme, il quale si forma a spese di una gemma.
A Bussaco.
66. **A. inflator** Hartig 1841, in «Zeitschr. f. Entomol.» III, p. 337, n. 4 [HYMENOPT.].
Rigonfiamento subgloboso o clavato, all'estremità dei rametti, con galletta interna, situata nel fondo di una cavità allungata.
A Porto: Palazzo di Cristallo.
67. **Dryophanta divisa** (Hartig) Mayr 1871, in «Mitteleurop. Eichengall. etc.» p. 3, n. 51, taf. V, fig. 51 (galla), *Cynips d.* Hartig 1840, in «Zeitschr. f. Entomol.» II, p. 188, n. 6 [HYMENOPT.].
Galle ipofille, aderenti alle nervature, subsferiche, un po' appiattite, uniloculari, coriacee, a superficie liscia, levigata. L'insetto esce in principio d'inverno dello stesso anno. Gli esemplari da me ottenuti differiscono dal tipo per aver le antenne di 14 articoli anziché di 13.
A Bussaco.
68. **Neuroterus albipes** (Schenck) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39 e 42, *Spathegaster a.* Schenck 1862-63, in «Jahresb. d. Ver. f. Naturk. Nassau» v. XVII-XVIII, p. 206-207, n. 3, e p. 229 e 232, n. 19-20 [HYMENOPT.].
Piccola galla ovoidale, uniloculare, del margine fogliare.
A Bussaco.
69. **N. nomismatis** (Olivier) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, id. 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39, *Cynips n.* Olivier 1790, in «Encyclop. méthod.» v. V, p. 787 [HYMENOPT.].
Syn.: *Neuroterus Réaumurii* Hartig, *N. nigricornis* Schenck, *Cynips quercus tiaræ* Curtis.
Galle per lo più ipofille, uniloculari, sublegnose, ombelicate, aderenti alla foglia per un solo punto, rivestite di una pubescenza di color fulvo e di aspetto sericeo.
A Bussaco.

70. **N. vesicator** (Schlechtendal) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39 e 42, *Cynips* v. Schlechtendal 1870, in «Stettiner Entomol. Zeitg.» v. XXXI, p. 397, n. 9 [HYMENOPT.].

Piccola pustola fogliare, lenticolare, leggermente saliente sulle due pagine.

A Porto: Palazzo di Cristallo.

? *Quercus pedunculata* × *Q. lusitanica* Per. Coutinho

71. **Andricus Panteli** Kieffer 1896, in «Bull. Soc. Entom. de France, p. 370 [HYMENOPT.].

Syn.: *Andricus Mayri* De Stefani.

Galla delle gemme, legnosa, glutinosa da giovane, pluriloculare, subarotondata, provvista di prolungamenti ad estremità ottusa, lunghi 5-7 mm. 2 mm. larghi, compressi, striati.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

72. **Cynips Panteli** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 42, n. 60, tav. II, fig. 1-2 (galla) [HYMENOPT.].

Grosse galle dei frutti, legnose, uniloculari, bruno-rossicce, glutinose, simili a quelle della *Cynips Mayri* da cui differiscono specialmente per la forma grossolanamente conica, superiormente ombelicata né espansa.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

73. ? **Heliozela stannecla** Fr. [LEPIDOPTER.].

Piccolo rigonfiamento del picciolo, bruno-rossastro, un po' unilaterale.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

Quercus suber L.

74. **Andricus grossulariae** Giraud 1859, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. IX, p. 358, n. 5 [HYMENOPT.].

Galle degli amenti, sublegnose, piriformi, uniloculari, rosse da giovani, brune invecchiando.

A Cintra: Quinta da Montserrat.

75. **Andricus** sp.? [HYMENOPT.].
Ispessimento delle giovani foglioline, a superficie bruniccia e bitorzoluta, racchiudente numerose gallette ovoidi, a pareti distinte, gialliccie. Mi ricordano le galle dell'*Andricus Adleri*.
A Bussaco.
76. **Dryomyia cocciferae** (Marchal) Kieffer [DIPTER.].
Galle come al n. 54, da cui non differiscono che per esser pubescenti, in correlazione col substrato.
A Bussaco; a Cintra: Quinta da Montserrat.
77. **Eriophyes** sp. [an ? *Eriophyes Ilcis* (Can.) N.] [ACAR.].
Erinei rossicci, ipofilli, situati in forti depressioni della lamina. L'erineo della *Quercus Suber* è già noto del Portogallo (Coimbra) trovandosi rappresentato al n. 61 del già citato «Herbarium» del THÜMEN (v. n. 46). Cfr. anche SCHLECHTENDAL, Uebersicht, etc.
A Bussaco.

Quercus Toza Bosc.

78. **Andricus fecundator** (Hartig) Mayr [HYMENOPT.].
Galle come al n. 64. Solo le squamme, con la fitta pubescenza, offrono una variazione correlativa al substrato.
A Bussaco.
79. **Neuroterus nomismatis** (Olivier) Mayr [HYMENOPT.].
Galle come al n. 69.
A Bussaco.

Rubia peregrina L.

80. **Eriophyes** sp. [ACAR.].
Ripiegamento od accartocciamento, più o meno esteso, dei margini fogliari verso la pagina superiore.
A Bussaco.

Salix (? cinerea L.)

81. **Oligotrophus Capreae** Winn. var. **major** Kieffer 1898, in «Synopsis des Cecidom.» etc. p. 22 [DIPTER.].

Le galle sono notevolmente più grandi che nel tipo, spesso concre-
scenti, ed assai proeminenti dal lato della pagina inferiore.

A Cintra: Castello da Penha.

82. **Nematus bellus** Zaddach [HYMENOPT.].

Galle ipofille, globose, pubescenti, le quali interessano leggermente
anche la pagina superiore.

A Cintra: Castello da Penha.

Salix (? aurita L.)

83. **Eriophyes** sp.

Sollevamenti epifilli, sparsi, di 2-3 mm. di diametro, a superficie
rugosa o leggermente bitorzoluta, a cui corrispondono nella pa-
gina inferiore delle cavità più o meno aperte, fornite di emer-
genze parenchimatiche, e rivestite più o meno fittamente di peli
bianchicci, semplici, acuminati.

A Luso.

Salix alba L.

84. **Nematus gallicola** Stephens 1835, in «Illustr. Brit. En-
tomol. mandib.» v. VII, p. 36, n. 39 [HYMENOPT.].

Galle fogliari allungate, sporgenti su ambedue le pagine, uniloculari,
a pareti grosse, carnose, a superficie di color verde o rossastro.
Serra de S. Macario presso S. Pedro do Sul, settembre 1901 (M.
FERREIRA).

85. **Eriophyes** sp. [ACAR.].

Piccole galle fogliari cefaloneiformi (*Folliculus Salicis albae* Kalch.).

A Luso.

Sambucus nigra L.

86. **Epitrimerus trilobus** (Nalepa) N. [ACAR.].

Foglie deformate. Cfr. mia «Prima comunicazione» al n. 20 (l. c.
an. 1899).

A Luso.

Ulex sp.

87. **Asphondylia Ulicis** Verral 1875, in «Entomol. Month. Mag.» t. XI, p. 224 [DIPTER.].

Galla ovoide, uniloculare, formatasi a spese di una gemma.
A Bussaco; presso Cintra: al Cabo da Roca.

88. **Apion scutellare** Kirby, Descript. Spec. p. 353, n. 68.
Syn.: *Apion Kirbyi* Germ., *A. ulicicola* Perris.
Ingrossamento ovoide-allungato dei rametti.
A Cintra: Castello da Penha.

Ulex Jussiaei Webb.

89. **Eriophyes** sp. [ACAR.].

Fitta pubescenza biancastra, diffusa specialmente sui fusticini dei germogli, costituita da anormali tricomi, semplici, acuminati, verrucosi.

Presso Coimbra, aprile 1902 (A. MOLLER).

Veronica Anagallis L.

90. **Gymnetron villosulus** Gyllh.

Galla sferica, carnosa, uniloculare, derivata da una degenerazione dell'ovario.

Presso Coimbra, luglio 1901 (A. MOLLER).

DE MACIEIRA ATÉ CASTRO DAIRE

POR

J. A. Henriques

Póde dizer-se que a maior parte das serras das Beiras central e tras-montana estão por explorar sob o ponto de vista botânico. Welwitsch herborisou nas serras de Montemuro e da Gralheira; pelos empregados do Jardim Botânico de Coimbra foi feita uma exploração na Serra da Lapa, mas as únicas serras regularmente estudadas são as da Estrella, Caramulo e do Bussaco.

Em principios de setembro de 1901 tive occasião de percorrer uma parte das serras da Beira central, pertencentes ao ramo que fica entre as bacias do Paiva e do Vouga, e no qual ficam as serras da Freita, Manhouce e de S. Macario com altitudes de 1053 a 1120 metros.

Toda esta região é ou de formação granítica ou dos mais antigos terrenos paleozoicos.

Na região, que percorri, encontra-se o granito desde S. Pedro do Sul até Macieira; os schistos precambricos e o cambrico até ao alto de S. Macario; de Covas do Rio até além do Gafanhão o carbonico inferior e o silurico, seguindo-se o cambrico e reaparecendo o granito nas proximidades de Castro Daire.

Toda esta região é extremamente accidentada. É o que se vê do alto de S. Macario, para o qual a carta de Portugal dá a altitude de 1053 metros. D'ahi se vê até distancia consideravel o paiz atravessado por montanhas elevadas, entre as quaes ficam valles profundos e estreitos. Como exemplo bastará citar a differença de nivel entre S. Macario e a pequena povoação de Covas do Rio, que fica a distancia relativamente pequena. Essa differença é de 577 metros. Quasi igual differença de nivel (517^m) se encontra do alto da Drave até Covas do Monte, pontos pouco distantes, e d'este ultimo até ao rio contam-se ainda 159 metros.

Dos accidentes do terreno, os mais notaveis são as gargantas ou passagens por onde se desce aos valles. Duas que dão acceno do alto da Drave para Covas do Monte e de S. Macario, ou antes da Pena para Covas do Rio, são denominadas — *Portas do Inferno* — tão extraordinario é o seu aspecto.

A estação adiantada não permittiu larga colheita de plantas. Contudo foi possível formar ideia da natureza da vegetação da região percorrida.

As culturas vão além de 800 metros. É o que se vê em Macieira e na Pena. Encontravam-se por toda a parte bellos campos de milho regados abundantemente pelas aguas que desciam dos montes. Além do milho encontravam-se, mesmo naquella notavel altitude, a maior parte das culturas hortenses, a vinha, e pouco abaixo de Macieira ainda a laranjeira dá optimos fructos.

Todas as essencias florestaes, que são frequentes no paiz, aqui se encontram. O carvalho ordinario (*Quercus robur*) é vulgar e representado por optimos exemplares no caminho de Reriz para Castro Daire. Não longe d'esta povoação encontra-se junto á capella do Presepio um notavel exemplar, cujo tronco mede em circumferencia 14 metros. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) é egualmente frequente. O castanheiro fórma ainda grandes soutos. Merecem especial menção um que está pouco acima de Macieira, e um outro, bem mais extenso, perto de Grijó nas proximidades do Paiva. D'esta especie encontram-se bons exemplares. Perto de Reriz, entre outros, um ha cujo tronco mede 6^m,17 em circumferencia. Infelizmente a phylonose, que tem destruido esta bella arvore em diversas regiões do paiz, já aqui se manifestou, e decerto produzirá effeitos eguaes aos que tem produzido n'outras partes.

Além destas essencias e d'outras egualmente vulgares, encontram-se algumas de moderna introdução. Duas vegetam perfeitamente bem: o *Eucalyptus globulus*, que vi em Macieira e com melhor vegetação em Grijó, cuja altitude é menor. Aqui vegeta perfeitamente a linda *Acacia dealbata*, que tambem ornamenta quasi todas as estações da linha ferrea de Vizeu.

Em Castro Daire encontram-se esplendidos exemplares do cedro do Bussaco (*Cupressus glauca*), em nada inferiores aos que se encontram n'esta bem conhecida localidade. A boa vegetação d'esta especie na altitude de 568 metros, em localidade onde os invernos são rigorosos, sendo frequente a neve, mostra o gráo de rusticidade de que é dotado e que bem poderia passar de essencia ornamental para essencia florestal.

O pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) encontra-se ainda por estes sitios e até altitudes consideraveis, mas sem formar mattas de grande extensão. Ao subir para a serra de S. Macario avistam-se ao longe alguns tractos

de terreno occupados por esta essencia e em altitude superior á de Macieira.

A grande parte d'esta região montanhosa está completamente despida d'árvores, mesmo em altitudes onde com toda a facilidade a vegetação arborea seria regular. Subindo de Macieira para S. Macario, logo que se passa o souto, a que já me referi, encontra-se o terreno coberto de denso tapete formado essencialmente pelos *Ulex nanus* e *U. micranthus*.

Avaliando pelo aspecto parece que todos os terrenos montanhosos proximos são cobertos por estas mesmas especies. Aos *Ulex* junta-se, já a grande altitude, uma especie de *Pterosparthum*, e n'um ou n'outro ponto, uma especie de *Genista*. O estado tanto d'uma como d'outra especie não permittiu a determinação especifica.

Na serra, mettido sempre nas touças do tójo, era vulgar o *Arrhenatherum pallens*. Esta especie é vulgar até Castro Daire. A *Erica scoparia* formava grupos em localidades que ficavam na altitude de 900 a 950 metros, e n'um e n'outro ponto, a pouco maior altitude, perto do alto da Drave, encontravam-se pequenos grupos do *Quercus ilex* com fôrma arbustiva. Escusado será dizer que não eram raras a *Calluna vulgaris* e a *Erica cinerea*.

No alto da serra, cuja altitude é de 1053 metros, encontram-se especies proprias das altas zonas, taes como: o *Nardus stricta* e a *Molinieria involucrata*; e nas fendas das rochas vegetava o *Teucrium lusitanicum*, especie acompanhada pelo *Dianthus lusitanicus* da serra da Estrella, representado por fracos individuos. Quasi no alto da serra junto d'uma das capellas encontram-se dois exemplares do *Quercus pedunculata* de pequenas dimensões, como é de esperar, attentas as condições locaes.

Nas partes altas da serra começavam a apparecer a *Merendera montana* Lge. var. *bulbocodioides* e a *Scilla autumnalis*, assim como se encontrava a *Plantago Bellardi* nos sitios um pouco enrelvados.

Nas — Portas do Inferno — que dão passagem da Pena para Covas do Rio a vegetação é mais variada. Nas altas paredes d'esta passagem, que são formadas de grandes massas de schistos, cujo aspecto dá ideia de ruínas de construcções gigantescas, vegetam os *Quercus suber* e *ilex* até grande altura. Logo á entrada das portas encontrei o *Teucrium lusitanicum*, associado com a *Armeria longearistata* e com a *Silene acutifolia*, especies conhecidas da serra da Estrella, e em varios pontos o *Polystichum filix-mas*, o *Blechnum spicant*, a *Agrostis alba*, *A. castellann*, var. *filifolia*, e as *Saxifraga Clusii* e *umbrosa*. Junto do pequeno ribeiro, que da Pena desce pelas portas encontra-se a avelleira (*Coryllus avellana*), o sabugueiro (*Sambucus nigra*), a nogueira (*Juglans regia*), a *Clematis vitalba*, o *Ilex aquifolium* e um *Rubus* muito vigoroso. Ao fundo das Portas a vide trepa pelas arvores. Ahí são vulgares o *Helleborus foeti-*

dus e a *Circaea lutetiana*, e n'um terreno levemente encharcado encontrei a *Drosera rotundifolia*. Era frequente tambem o *Sedum pruinaum* acompanhado pelas especies congeneres *S. brevifolium*, *anglicum* e *hirsutum*.

No caminho percorrido desde as Covas do Rio até Grijó a vegetação apresentava sensivelmente o aspecto e natureza da que se encontrava em S. Macario. De Grijó até Castro Daire e especialmente nas proximidades do Paiva em terras mais ou menos cultivadas, a vegetação era muito mais variada, sem contudo differir da que se tinha observado até Macieira. O castanheiro e os carvalhos roble e pardo da Beira eram as principaes essencias florestaes.

Como está dito esta região montanhosa é em grande extensão completamente desarborizada. É ainda o que de longe se observa na fronteira serra de Montemuro. Não é isso porém devido a condições climatericas especiaes, nem á natureza do terreno. A vegetação arborea podia dar-se regularmente até ao alto de S. Macario. Lá mesmo se encontra uma demonstração do que digo. Está ella na existencia dos dois exemplares do carvalho roble junto á capella inferior, que pouco dista da parte mais alta da serra. Bem perto, nos pontos mais altos das Portas do inferno, cuja altitude deve ser superior a 900 metros, se encontra o sobreiro e em pessimas condições, pois vive nas fendas das rochas.

A altitude a que vivem algumas especies arboreas na serra da Estrella indica claramente que essas mesmas especies podiam povoar a maior parte das serras da Beira. Na Estrella o pinheiro bravo foi encontrado por Rivoli na encosta de Loriga a 1000 metros d'altitude; o carvalho pardo da Beira vegeta até igual altitude e o teixo e o vidoeiro vivem em zona superior, encontrando-se o primeiro até 1500 metros e a segunda até perto de 1700 metros. Uma outra arvore, embora de porte pequeno, se encontra a consideravel altitude: é uma especie de salgueiro (*Salix salvifolia*), que não é raro no Sabugueiro, cuja altitude é de 983 metros.

Todas estas especies poderiam povoar a serra de S. Macario e as outras montanhas proximas, produzindo todos os effeitos uteis, que nas montanhas produzem as florestas, e constituindo uma fonte de riqueza para as povoações serranas.

Não é só a cultura das arvores que é possivel n'estas serras. Na Estrella o centeio é ainda cultivado até 1500 metros d'altitude, o que mostra que n'outras serras da Beira se poderá realizar igual cultura.

A pequena lista que se segue indica as especies colhidas.

DE S. MACARIO A CASTRO DAIRE

Setembro de 1901

Polypodiaceae

Polystichum filix-mas Rth. — Portas do Inferno.*Blechnum Spicant* Rth. — Portas do Inferno.

Gramineae

Anthoxanthum aristatum, Bss. — Vulgar na Serra.*Agrostis alba* L. — Portas do Inferno.*A. Castellana* Bss. et Reut. var. *filifolia*. — Portas do Inferno.*A. setacea* Curt. — Vulgar na Serra.*A. elegans* Thore. — Vulgar na Serra.*Molinerea involucrata* (Cav.) Richter. — Alto da Serra.*Arrhenatherum elatius* (L.) M. K. — Portas do Inferno.*A. pallens* (Lk.). — Muito vulgar.*Molinia coerulea* (L.) Mch. — Margens do Paiva.*Brachipodium mucronatum* Willk. — Margens de terrenos cultivados.*Nardus stricta* L. — Alto de S. Macario.

Juncaceae

Juncus supinus Mch. — Margens do Paiva.

Liliaceae

Merendera montana (L.) Lge.

b. bulbocodioides (Brot.) Steud. — Serra de S. Macario.

Scilla autumnalis L. — Serra de S. Macario.

Betulaceae

Corylus Avellana L. — Portas do Inferno.

Fagaceae

Castanea vulgaris Lamk. — Macieira, Grijó, Reriz.

Quercus pedunculata Ehrh. — Vulgar em toda a região.

Q. Tozza Bosc. — Fréquente desde Reriz até Castro Daire.

Q. ilex L. — Raro na Serra.

Q. suber L. — Cultivado em algumas localidades.

Ulmaceae

Ulmus campestris Sm. — Macieira, Grijó.

Celtis australis L. — Grijó.

Moraceae

Cannabris sativa L. — Macieira.

Polygonaceae

Rumex induratus Bss. et Reut. — Pena.

Caryophyllaceae

- Silene acutifolia* Link. — Alto de S. Macario.
Melandrium pratense Rohl. — Pena.
Dianthus monspessulanus L. — Perto da Ermida.
D. lusitanicus. — Alto de S. Macario.
D. attenuatus Sm. — Portas do Inferno.
Arenaria montana L. — Vulgar na Serra.

Ranunculaceae

- Helleborus foetidus* L. — Portas do Inferno.
Clematis vitalba L. — Portas do Inferno.

Cruciferae

- Lepidium ruderae* L. — Portas do Inferno.

Resedaceae

- Astrocarpus Clusii* J. Gay. — Vulgar.

Droseraceae

- Drosera rotundifolia*. — Caminho de Covas do Rio.

Crassulaceae

- Cotyledon umbilicus* L. — Portas do Inferno.
Sedum pruinaum Brot. — Portas do Inferno.
S. brevifolium DC. — Portas do Inferno.
S. anglicum Huds. — Portas do Inferno.
S. hirsutum All. — Portas do Inferno.

Saxifragaceae

Saxifraga Clusii Gon. — Portas do Inferno.

S. umbrosa L. — Portas do Inferno.

Rosaceae

Rubus sp. — Portas do Inferno.

Rosa sp. — Portas do Inferno.

Leguminosae

Ulex nanus Forst. — Em toda a Serra.

U. micranthus Lange. — Em toda a Serra.

Aquifoliaceae

Ilex aquifolium L. — Portas do Inferno.

Cistaceae

Cistus hirsutus Lamk. — Vulgar.

Halimium umbellatum (L.) Spach. — Perto de Grijó.

Helianthemum ocymoides Pers. — Serra de S. Macario.

H. occidentale Wk. — Serra de S. Macario.

Tuberaria vulgaris Wk. — Serra de S. Macario.

Oenotheraceae

Epilobium sp. — Portas do Inferno.

Circaea lutetiana L. — Portas do Inferno.

Umbelliferae

- Angelica silvestris* L. — Pena.
Eryngium tenue Lamk. — Castro Daire

Ericaceae

- Erica ciliaris* L. — Perto de Covas do Rio.
E. cinerea L. — Vulgar em quasi toda a Serra.
E. scoparia L. — Região alta da Serra.
Calluna vulgaris Salisb. — Vulgar na Serra.

Plumbagineae

- Armeria longearistata* Bss. et Reut. — Portas do Inferno.

Oleaceae

- Olea europaea* L. — Cultivada.

Labiatae

- Teucrium lusitanicum* Lam. — Alto de S. Macario; Portas do Inferno.
T. Scorodonia L. — Portas do Inferno.
Scutellaria minor L. — Margens do Paiva.
Origanum virens Hoff. et Link. — Margens do Paiva.
Thymus mastichina L. — Castro Daire.

Scrophulariaceae

- Gratiola officinalis* L. β . *angustifolia* Willk. — S. Pedro do Sul.
Linaria triornithophora (L.) Willd. — Caminho da Ermida.

Anarrhinum duriminium Brot. — Margens do Paiva.
Veronica officinalis L.

Plantaginaceae

Plantago Bellardi All. — Serra de S. Macario.

Rubiaceae

Galium Broterianum Bss. et Reut. — Margens do Paiva.

Compositae

Solidago Virgaurea L. — Alto da Serra.
Achillea millefolium L. — Margens do Paiva.
Centaurea limbata Hoff. et Link. — Margens do Paiva.
Crepis lampsanoides Froel. — Alto da Serra.
C. virens L. — Serra de S. Macario.
Hieracium Sabandum L. — Portas do Inferno.
Sonchus asper Willd. β . *pungens* Bisshoff. — Pena.
Ormenis nobilis, β . *discoidea*. — Alto da Serra.
Lactuca viminea Lk. — Perto do Paiva.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS EM COIMBRA EM 1901

POR

A. F. Moller

L. 40° 12'; Long. W. Greenwich 8° 22'

Altitude do Jardim Botanico 89^m

	Primeiras folhas	Primeiras flores	Primeiros frutos maduros	Primeiras folhas amarellas
<i>Fraxinus excelsior</i>	2.III	15.I	-	8.XI
<i>Alnus glutinosa</i>	8.III	6.II	-	10.XI
<i>Fagus silvatica</i>	15.IV	-	-	13.XI
<i>Betula alba</i>	4.IV	-	-	8.XI
<i>Ulmus campestris</i>	9.IV	26.I	25.III	17.XI
<i>Corylus avellana</i>	1.III	-	-	16.XI
<i>Morus alba</i>	2.IV	-	-	10.XI
<i>Platanus occidentalis</i>	5.IV	-	-	5.XI
<i>Cercis siliquastrum</i>	15.IV	4.IV	28.VIII	10.XI
<i>Populus alba</i>	6.III	1.IV	1.V	15.XI
<i>P. nigra</i>	7.IV	20.IV	10.V	15.X
<i>Robinia pseudacacia</i>	1.IV	20.IV	24.VIII	21.X
<i>Gleditschia triacanthus</i>	10.IV	-	-	10.X
<i>Tilia europaea</i> L. <i>z.</i>	21.IV	10.VI	15.VIII	28.X
<i>T. argentea</i>	5.IV	-	-	31.X
<i>T. americana</i>	12.IV	-	-	11.XI
<i>Liriodendron tulipifera</i>	20.III	-	-	17.X
<i>Ailanthus glandulosus</i>	18.IV	-	-	4.XI
<i>Aesculus Hippocastaneum</i>	6.III	31.III	19.IX	25.X
<i>Quercus pedunculata</i>	25.III	-	-	14.XI
<i>Cydonia vulgaris</i>	25.II	27.III	20.IX	15.XI
<i>C. japonica</i>	-	14.II	-	21.X
<i>Vitis vinifera</i>	12.IV	30.V	-	8.XI
<i>Salix atrocinerea</i>	3.III	30.I	5.III	
<i>S. caprea</i>	1.III	15.IV		

	Primeiras folhas	Primeiras flores	Primeiros fructos maduros	Primeiras folhas amarellas
<i>Sambucus nigra</i>	20.I	15.III	30.VII	1.X
<i>Acer pseudo-platanus</i>	10.IV			
<i>A. platanoides</i>	12.IV			
<i>Salvia officinalis</i>	-	2.IV		
<i>Lilium candidum</i>	-	5.V		
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-	26.IV		
<i>Ophrys lutea</i>	-	6.IV		
<i>Narcissus obesus</i>	-	28.I		
<i>N. Bulbocodium</i>	-	20.I		
<i>N. poeticus</i>	-	10.III		
<i>Scilla pumila</i>	-	1.III		
<i>Gyneryum argenteum</i>	-	16.VIII		
<i>Lagestroemia indica</i>	-	23.VII		
<i>Sarothamnus grandiflorus</i>	-	8.IV		
<i>Cytisus Laburnum</i>	-	10.IV		
<i>Prunus avium</i>	-	25.III	24.V	
<i>P. spinosa</i>	-	18.III	1.VI	
<i>P. domestica</i>	-	1.III		
<i>P. Pissardi</i>	-	31.I		
<i>Armeniaca vulgaris</i>	-	26.III		
<i>Amygdalus persica</i>	-	18.II		
<i>Pyrus communis</i>	-	1.IV		
<i>P. malus</i>	-	3.IV		
<i>Fragaria vesca</i>	-	15.II	1.V	
<i>Lonicera etrusca</i>	-	7.IV	18.VIII	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	-	5.IV	20.X	
<i>Rubus idaeus</i>	-	18.IV	20.VI	
<i>R. discolor</i>	-	16.V	25.VII	
<i>Rosa scandens</i>	-	18.IV	12.IX	
<i>Viburnum Tinus</i>	-	18.II	12.IX	
<i>Laurus nobilis</i>	-	15.III	20.X	
<i>Erica lusitanica</i>	-	30.XI		
<i>Ulex Jussiaei</i>	-	26.XI		
<i>Atropa Belladonna</i>	-	14.V	30.VII	
<i>Symphoricarpos racemosus</i>	-	8.V	7.VIII	
<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	-	25.IV		
<i>Campanula primulifolia</i>	-	16.VI		
<i>Syringa vulgaris</i>	-	1.IV		
<i>Cornus sanguinea</i>	-	8.V	15.IX	
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	13.V	16.IX	
<i>Ranunculus Ficaria</i>	-	5.I		
<i>Philadelphus coronarius</i>	-	8.V		
<i>Juglans regia</i>	-	16.IV		
<i>Olea europaea</i>	-	14.IV		
<i>Corylus avellana</i> (flores masc.).....	-	10.I		
Mattas de carvalhos todas verdes	-	20.IV		

O JARDIM E INSTITUTO BOTANICOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA NO ANNO LECTIVO DE 1900-1901

Os poucos recursos pecuniarios de que pôde dispôr a direcção do Jardim e Instituto botanicos, não permittiram modificações importantes, que bem convenientes eram. Por egual motivo nem é possível o abastecimento d'agua durante o verão, pelo que não poucas plantas soffrem. N'estes dois estabelecimentos pouco mais se pôde fazer do que conservar o que ha.

Como nos annos anteriores, foi publicado o catalogo de sementes, no qual eram mencionadas sementes ou bolbos de

Cryptogamicas	33
Gymnospermicas	13
Monocotyledoneas	273
Dicotyledoneas	1159

1478

Esse catalogo foi distribuido por 116 jardins botanicos e por 4 estabelecimentos horticolas. Das sementes n'elle mencionadas foram distribuidos 4162 pacotes para 90 jardins botanicos e 3 estabelecimentos horticolas estrangeiros.

Em troca foram recebidos de 32 jardins 992 pacotes de sementes. Além d'estas receberam-se outras offerecidas pelo Jardim botanico de Calcutta (65); Jardim botanico de Melbourne (12); Jardim botanico de Saigon (1); Southern California acclimatizing Association (7); Ch. Sargent (1); Haage & Schmidt (14); F. Newton (1); A. Sampaio C. de Sousa (3); Dr. C. Monteiro (1); A. M. Santos, Brazil (1); Dr. J. Bruno de Quebedo (1); N. Paes Mamede, Cabinda (15); J. G. Henriques (1); A. de Barros e Castro, Brazil (1); M. F. de Seica (2).

Do sr. Le Barão de Soutelinho receberam-se tuberculos de dahlias de

flôr de cacto; do sr. E. A. J. da Silva e Cunha, 18 plantas diversas; da Companhia horticolo-agricola portuense, 213 plantas ornamentaes.

O Jardim adquiriu por compra sementes e bolbos de varias especies.

Além de grande numero de plantas e de rhizomas de bambús distribuidos por varias pessoas, foram enviadas para Cabo Verde 30 exemplares da *Manihot Glazionii*.

Tem continuado a cultura do *Rumex hymenosepalus*, que é o *Canaigré* da America do Norte, recommendavel pela quantidade de tanino contido na raiz. Os resultados têm sido fracos. Por duas vezes floresceu, mas nunca chegou a vingar a semente.

*

No herbario continuaram os trabalhos regularmente, não sendo possivel fazer mais, graças ao pequenissimo pessoal ali empregado, que se reduz ao naturalista ajudante, a um empregado, que faz a distribuição e ordenação das plantas, e um pequeno, que só serve para collar as plantas e fazer a limpeza tanto do herbario, como do museu.

O movimento do herbario foi o seguinte: plantas recebidas de diversas localidades de Portugal 593; do estrangeiro 958. Por compra apenas foram adquiridas 698 especies africanas. As primeiras foram colhidas pelos srs. dr. Mariz, A. Luisier, P.^e C. Zimmermann, G. Sampaio. As estrangeiras foram offerecidas pelos srs. J. Merckl, A. Kneucker, R. Schlechter, G. Poscharsky, dr. A. Matz, J. Andrieux, dr. K. Rechinger, M. Müllefarine, Instituto botanico de Montpellier.

As plantas compradas são das explorações na Africa occidental, realisadas pelos srs. Schlechter e H. Baum.

O herbario distribuiu 2528 exemplares representando varias especies colhidas em Portugal. Parte d'estes exemplares foram destinados para as collecções das Exsiccata publicadas pelos srs. A. Kneucker e dr. K. Rechinger.

A bibliotheca recebeu 91 publicações periodicas, sendo 19 por assignatura e 72 por troca com o Boletim da Sociedade Broteriana.

Recebeu mais 72 publicações diversas por offerta, e por compra 31, sendo algumas continuação d'obras em via de publicação.

Para o laboratorio foi adquirido um microscópio e um microtomo do professor Fiori, construidos por Koristka de Milão.

O director,

J. Henriques.

PLANTAS NOVAS PARA A FLORA DE PORTUGAL

No volume VII dos *Annaes de Sciencias Naturaes*, publicados pelo sr. A. Nobre, publicou o sr. Gonçalo Sampaio a *Enumeração e descrição de algumas especies e variedades novas para a flora portugueza*, por elle collidas em variadas explorações a que tem procedido.

São ellas as seguintes:

Cheiranthus fruticosus L. — Villa do Conde, nos muros do convento.
Silene Borei Bois., 3. *duriensis* G. Sampaio. — Margens do Douro.
Cerastium varians Coss. et Germ., 3. *fallax* Guss. — Gramide, nos terrenos arenosos da margem do Douro.

Sida rhombifolia L. — Pova de Lanhoso.

Especie de certo naturalisada.

Lathyrus palustris L., 3. *angusticarpus* G. Sampaio. — Entre a Granja e Villa Nova de Gaya.

Mesembryanthemum glaucum L. — Espinho, nos areaes ao norte da povoação.

Oenanthe silaifolia M. Bieb. — Ilhavo, Vista Alegre.

Crepis rubra L. — Praia da Nazareth.

Myosotis globularis G. Sampaio. — Villa do Conde, nas areias da costa.

É especie proxima da *M. stricta* e da *M. collina*, caracterisada pelos caules prostrados, folhas sem pêllos uncinados, cachos fructiferos densos, sendo o eixo hirto e quebradiço, calices fructiferos globosos, muito caducos, cujos dentes são mais curtos do que o tubo e não convergentes.

Mentha Scholtzii Bout. — Gaya, Esmoriz.

Veronica demissa G. Sampaio. — Villa do Conde, nos areaes.

Especie affim da *V. arvensis* e da *V. peregrina*, distinguindo-se da primeira pelas bractéas mais curtas que as flores, pelas sepals mais curtas que as capsulas, e pela corolla pequena, branca e sem veios, muito semelhante á da *V. peregrina*.

Lycopodium inundatum L. — Ponte de Lima, em S. Pedro d'Arcos.

Epilobium lanceolatum Seb. et Maur. — Regoa, Adorigo.

Laurentia Michellii DC., β . *confusa* G. Sampaio.

Differe do typo pelo caule mais curto, por vezes quasi nullo, e pelos pedunculos muito longos com duas bractéas perto da base. — Vulgar nos arrelvados da costa.

Será a var. *nana* Hoff. et Link.?

Erythrea maritima (L.) Pers., β . *brevipes* Lge. — Leça de Palmeira.

Gratiola genullora G. Sampaio. — Margens do Tamega, em Amarante.

Affim da *G. lusitanica* da qual differe pelos pedunculos pubescentes, pelas bractéas do epicalix mais curtas que as sepalas, pela corolla pubescente por fóra e com o tubo muito mais comprido que o calix curvado em cotovello, e de limbo de côr rosea intensa e sem ter o lobulo superior reflectido. As nervuras das folhas são menos distinctas.

Teucrium Luisieri G. Sampaio. — Serra da Rasca.

Affim proximo do *T. Haenseleri* Bss. do qual differe pela pubescencia dupla e mais abundante, pelos caules descabidos ou remon-
tantes, pelas folhas largas na base e amplexicaules dispostas em verticillos de tres, pelos capitulos menores globosos, muito menos densos, pelos dentes do calix desiguaes terminados, pelo menos o inferior, por uma aresta.

Teucrium fragile Bss., β . *Schmitzii* G. Sampaio. — Buarcos.

Differe do typo pela pubescencia mais curta e menos abundante, quasi deitada nos caules, pelas folhas ovaes-lanceoladas com os bordos revirados, e pelo calix com a fauce provida d'alguns pêllos, formando um annel rudimentar.

Thymus caespititius Brot, β . *macranthus* G. Sampaio. — Setubal.

Distincta pela robustez e pela grandeza das flores, que chegam a ter 12-14 millimetros.

Polygonum subalatum Lej. — Mathosinhos, nas margens do Leça.

Rumex rupestris Le Gall. — Arredores do Porto.

R. occidentalis S. Wats. — Porto e arredores.

J. Henriques.

NOTAS NECROLOGICAS

J. G. Agardh

A 17 de janeiro perdeu a Suecia um dos homens de sciencia, que mais tinha honrado este paiz, Jacob Georg Agardh. Era filho do dr. Carlos Adolfo Agardh, professor na Universidade de Lund, e mais tarde bispo da diocese de Karlstad. J. Agardh tinha nascido a 8 de dezembro de 1813; obteve o grão de doutor em sciencias philosophicas na Universidade de Lund em 1832; foi nomeado professor extraordinario de botanica em 1836, e professor ordinario em 1847, exercendo este logar até 1879.

Tanto o pae como o filho dedicaram-se de modo muito especial ao estudo das algas, e sobre estas plantas deixou o professor Agardh publicações de grande valor. Sobresae a todas a que tem por titulo *Species genera et ordines Algarum*, da qual o primeiro volume foi publicado em 1848 e o ultimo já em 1901. Aos 80 annos começou a publicação d'uma nova obra com o titulo *Analecta Algologica*, continuando-a até poucos mezes antes de morrer.

Era a primeira auctoridade sobre algas, e por isso era muito consultado. Legou o seu rico herbario á Universidade de Lund, que o guarda com respeito e segurança, cumprindo o desejo manifestado pelo doador de que nunca d'elle fosse separado qualquer exemplar.

Agardh recebeu varias manifestações de consideração de sociedades scientificas e de varios governos. Em 1867 foi-lhe conferido o diploma de membro da Sociedade Linneana de Londres, e tres annos mais tarde recebeu a medalha d'ouro da mesma Sociedade.

No dia do seu octogesimo anniversario recebeu o professor Agardh uma notavel manifestação da muita consideração que ao seu grande valor consagravam os botanicos de quasi todas as nações.

Maxime Cornu

A 3 de abril de 1901 a França perdeu um dos mais notáveis homens de ciência e dos mais úteis, M. Cornu, professor de cultura no Museu de Historia natural de Paris, tendo 57 annos de idade.

O professor Cornu começou a carreira scientifica trabalhando na Sorbonne sob a direcção de Duchartre, botanico distinctissimo. Mais tarde exerceu o logar de naturalista-ajudante no Museu, tendo por director, guia e amigo um outro botanico, dos que mais têm honrado a França, o professor Brogniart. Em 1884, por morte de Decaisne, foi promovido ao logar de professor de cultura e n'elle se conservou até morrer.

A primeira publicação do professor Cornu foi feita em 1866, e desde então até 1893 publicou no *Bulletin de la Société botanique de France* 97 memorias, grande numero das quaes têm por objecto o estudo das plantas cryptogamicas. Uma das primeiras publicações, que lhe grangeou creditos de homem de valor foi a monographia das Saprolegniaceas.

A França deve a Cornu grandes serviços além dos que elle prestou como professor. Foi elle quem primeiro estudou a molestia, que invadira as vinhas francezas em 1868, e por suas indicações o phylloxera pôde ser combatido efficazmente. Por este serviço não é só a França que lhe deve ser agradecida.

Outras molestias das plantas lhe prenderam a attenção, e para melhor as estudar percorreu varios paizes. Em Portugal visitou quasi todas as localidades onde os castanheiros estavam atacados pela phytonose, que tão prejudicial tem sido.

Como professor de cultura, e como tal dirigindo o jardim das plantas, occupou-se de modo distincto de promover a cultura de plantas uteis nas colonias francezas. Os serviços que Cornu prestou n'este sentido fôrão muito notaveis.

Era d'uma affabilidade distincta e quem a elle se dirigisse tinha sempre resposta prompta, e se algum serviço lhe era pedido, esse era prestado do melhor grado. Tive d'isso provas numerosas.

D. Miguel Colmeiro

A 21 de junho deixou de existir em Madrid o distincto botânico peninsular, D. Miguel Colmeiro y Penido, tendo completado quasi oitenta e cinco annos. Nascera em San Tiago de Compostella a 22 de outubro de 1816. Obteve o grão de doutor na Universidade central de Madrid aos 27 annos. O estudo das sciencias naturaes prendia-lhe mais a attenção do que a prática medica. Já antes de receber o grão tinha sido nomeado professor de Botanica e Agricultura em Barcelona, e esse ensino exerceu até setembro de 1845, epocha em que foi admittido como professor da Universidade d'esta cidade. Em 1846, tendo sido creada a Faculdade de sciencias, obteve o grão de doutor e concorreu á cadeira de organographia e physiologia vegetaes do Jardim Botânico de Madrid, sendo julgado apto para fazer esse ensino. Em 1847 passou de Barcelona para a Universidade de Sevilha, e em 1857 foi transferido para a Universidade central, sendo encarregado da regencia d'uma das cadeiras dos cursos feitos no Jardim Botânico, cuja direcção tomou em 1868 e que conservou até 1900.

D. Miguel Colmeiro foi professor distincto, e como tal recebeu numerosas provas tanto dos governos hespanhoes, como de sociedades scientificas, e foi um dos fundadores da *Sociedade española de Historia natural*, sendo eleito seu primeiro presidente. Inquestionavelmente foi um dos sabios mais notaveis da Hespanha, fazendo reviver os estudos botanicos, que já em epochas passadas tanto tinham florescido.

O dr. Colmeiro foi mais homem de gabinete do que explorador. Contudo herborisou em diversas localidades, e d'isso ha provas no herbario que legou ao Jardim Botânico.

A sua primeira publicação sahiu a lume em 1842, tendo por titulo — *Ensayo historico sobre los progressos de la Botánica, desde su origen hasta el dia, considerados más especialmente con relación á España*. A ultima publicação foi feita em 1894, tendo por titulo — *Los jardines botánicos, su numero, organización é importancia en las naciones más cultas é ilustradas*.

As publicações feitas, quasi todas sobre assumptos botanicos, são em numero de 43. Merecem especial menção a publicação feita em 1858 com o titulo — *La Botánica y los Botánicos de la Peninsula hispano-lusitana* — e a — *Enumeración y revisión de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é Islas Baleares con distribución geográfica de las especies y sus nombres vulgares tanto nacionales como provinciales* — publicada de 1885 a 1889, obra de grande trabalho, feita já em idade avançada, e que mostra bem o amor que pelo trabalho sentia o distincto professor.

J. Henriques.