Stemonitales

Stemonitaceæ.

7. *Brefeldia máxima* (Fr.) Rost.

Torrend (*B. máxima* Rost.), 123.
Macbride et Martin, 157.
Etálio de 2×4,5 cm. formado internamente por esporângeos distintos, indicados externamente por papilas, correspondentes a cada extremidade.
Hipotalo prateado, muito fino.
Columela erecta, castanha, como o capilício. Capilício com dilatações.
Esporos fuscos em massa, violáceos à luz transmitida; de 7-12 µ.
Parede (sôbre *Pinus*); leg. M. de Oliveira.

8. *Comatricha laxa* Rost.

Torrend, 134; Macbride et Martin, 177.
Esporângeos cónicos.
Esporos de 7-9 µ.
Belem; Bucelas.

Liceales

10. *Lycogala epidendrum* (L.) Fr.

Torrend (*L. epidendron* (Buxb. 1721) Fr.), 86; Macbride et Martin, 243.
Etálio de 5-10mm, «ashen» (Ridgway).
Esporos de 5-8 µ.
S. Domingos de Goivães (sôbre *Pinus pinaster*); leg. P. Lopes.

ALGUNAS NOVEDADES DE LA MICOFLÓRULA ESPAÑOLA

POR EL

P. LUIS M.ª UNAMUNO (Agustino)

La presente Nota comprende once especies y una variedad de micromicetos, ocho de ellas y la variedad nuevas para la Ciencia y las tres restantes nuevas para la flora española. La mayoría de ellas son de la región de la Mancha, región poco explorada desde el punto de vista micológico. El material de estudio procede de la búsqueda en los pliegos de plantas de los Herbarios del Jardin Botánico de Madrid, que fueron recolectadas en dicha región por el Sr. González Albo. Este material consiste en fragmentos pequeños de plantas atacadas, por cuya razón todas las especies llevan su dibujo correspondiente.

De las tres restantes, una proviene del cultivo, en medio Sabouraud, de esporas captadas en el aire de las Islas Canarias por el eminente Doctor D. Carlos Jiménez Diaz y las otras dos nos fueron generosamente donadas para su estudio por el Sr. Director del este Jardín, Prof. Dr. D. Arturo Caballero.

A todos ellos expresamos en estas líneas nuestro profundo agradecimiento.

Uredinales (Brong.) Dietel.

1. *Puccinia Antirrhini* Dietel et Holway.

Constituye la roya de la «Boca de Dragon» (*Antirrhinum majus* L., planta ornamental muy estimada y de comercio muy activo entre los Floristas. Esta enfermedad, de una virulencia tan extraordinaria que destruye rápidamente los ejemplares de numerosas razas de la Boca de Dragón, es de origen americano, donde fué descubierta en 1895 en California y a los 36 años de

su aparición se extendió por muchos Estados de la zona templada de los Estados Unidos. En 1931 arribó a Europa entrando por Francia (Jardines de la Escuela Especial de Agricultura, Seine et Oise, G. Viennot-Bourgin). Su difusión por el antiguo Continente ha sido de rapidez tan vertiginosa que a los diez años ha recorrido toda la Europa y parte de Asia y Africa de tal modo que hoy puede considerarse su área de dispersión como casi cosmopolita. En la Península Ibérica fué abservada por vez primera en Mayo de 1938 (Jardin de la Universidad de Valencia, Prof. D. A. Caballero), en Portugal en Mayo y Junio de 1939 (M. Sousa da Câmara, Branquinho de Oliveira y Carlos Gomes da Luz) y en España por segunda vez en el Jardín Botánico de Madrid por la Srta. Josefina Tortajada (1940).

Sin duda por la importancia extraordinaria de esta planta ornamental, esta enfermedad parasitaria ha sido objecto de estudio desde muchos puntos de vista por numerosos autores, que se indican en la parte bibliográfica de este trabajo. Por nuestra parte la hemos estudiado también con cierto detalle y hemos observado determinadas variantes que no citan los referidos autores.

La descripción original de la especie, dada por Dietel et Holway, es la siguiente: «Uredosoros hipofilos, esparcidos, de tamaño mediocre, redondeados, circuidos por la epidermis desgarrada, pulverulentos, pardos. uredosporas globosas o elipsoideas, amarillo parduscas, provistas de espinitas, 20-30×21-25 μ, con dos poros germinativos, rara vez con tres; teleutosoros anfigenos, pero principalmente hipofilos, insertos sobre manchas pálidas o áridas, esparcidos o agrupados, con frecuencia confluentes, medianos o pequeños, en los tallos mayores, redondeados, ceñidos, por la epidermis hendida, almohadillados, pardo obscuros; teleutosporas oblongas u oblongo-mazudas, aguditas por el ápice, redondeadas o truncadas, muy engrosadas, hasta 12 μ, poco contraídas al nivel del tabique, atenuadas por la base, mas rara vez redondeadas, lisas, castaño obscuras o ligeramente pardas, 36-54×17-25 μ; pedicelo subhialino casi igual a la longitud de la espora».

Comparando esta descripción con nuestras observaciones en los ejemplares de Valencia. hemos hallado las diferencias siguientes: las uredosporas son bastante menores, 18-25,2×14,5-18 μ, hemos notado la presencia de mesosporas de 28,8-35,7×18-

-19,5 μ y de teleutosporas anormales con dos tabiques de 72-39,6 μ, que no mencionan los referidos autores. Las teleutosporas normales de nuestros ejemplares miden 45-72,3×14,5--27,7μ; resultan, por tanto, más robustas que en la especie tipo. Pero el fenómeno más sorprendente, únicamente observado por nosotros en los muchos años que llevamos dedicados a esta clase de investigaciones, es la formación de los teleutosoros en el interior del mesofilo, fenómeno que modifica notablemente el con-

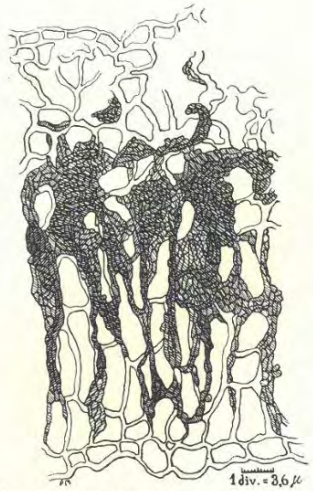

Fig. 1 — *Puccinia Antirrhini* Dietel et Holway.
Comienzo de formación de soros interiores en dicho parásito. El micelio fertil se apelotona dentro del mesofilo de la hoja de *Antirrhinum majus* L.

cepto de Hypodermeos con que se designaron en un principio a los Uredinales o Royas. Figs. 1 y 2. Esta observación la hicimos en Junio de 1938 y creíamos que era la primera en el grupo de los Uredinales, pero uno de estos dias revisando los Annales Mycologici correspondiente al año 1938, p. 260, llegado muy recientemente a nuestras manos, hemos encontrado la nota bibliográfica siguiente: Distribution, host and internal telia of Puccinia Parkerae Stillinger C. R. (Mycologia XXX, 1938, p. 235-242,2 fig.). No nos ha sido posible consultar este trabajo, pero a juzgar por

el título, se trata de otro caso de formación de teleutosoros en el interior de las hojas en la citada Puccinia.

En sus dos facies superiores. Sobre hojas y tallos de *Antirrhinum majus* L. Jadín Botánico de Madrid, V-1940, leg. Srta. Josefina Tortajada.

Es especie nueva para la flora española.

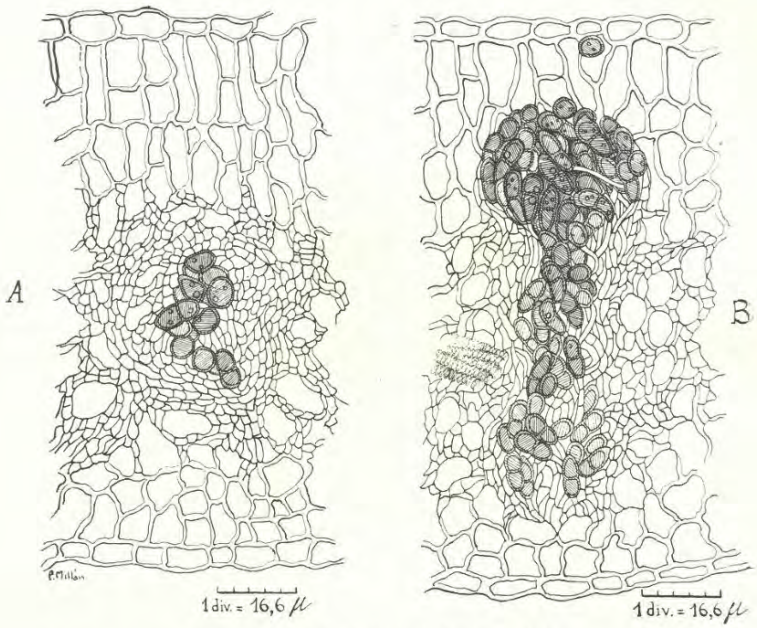

Fig. 2 — *Puccinia Antirrhini* Dietel et Holway.
A y B. Desarrollo progresivo de teliosoros internos de dicha *Puccinia* en el mesofilo de las hojas de *Antirrhinum majus* L.

Ustilaginales (Tulasne) Sacc. et Trav.
Gènero *Schroeteria* Winter.

2. *Schroeteria Delastrina* (Tulasne) Winter.
Forma Caballeroi Unam. nov.

Soris pulverulentis, plumbeo-coeruleis; clamidosporis 2-3 conjunctis vel rarius discretis, rotundatis vel ellipsoideis, cinereo-coerulescentibus, ad conjunctionis locum (isthmum) applanatis, 10-11,5×8,4-9 μ, episporio concolori 1,5 μ crasso, verrucis o conoideis exornato, eguttulatis.

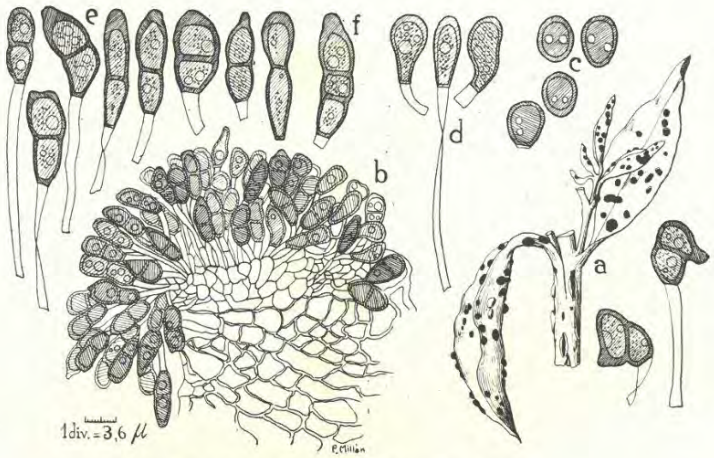

Fig. 3 — *Puccinia Antirrhini* Dietel et Holway.
a) Fragmento del tallo con hojas *Antirrhinum majus* L. mostrando la disposición de los soros del parásito y dos teliosporas irregulares a su derecha.
b) Sección de una hoja por un teliosoro.
c) Grupo de uredosporas.
d) Idem de mesosporas.
e) Idem de teliosporas de diversa forma y tamaño.
f) Una teliospora anormal con dos tabiques.

Hab. in fructibus *Veronicae arvensis* L. apud Montes del Prado (Matriti) in loco vulgo dicto «La Fuente del Angosto», ubi 5-VI-1941 leg. Prof. Dr. A. Caballero cui libenter dicata forma, Fig. 4.

Es una forma intermedia entre la *Schroeteria Decaisneana* (Boudier) De Totoni sobre *Veronica hedericola* y la *Shroeteria Delastrina* (Tulasne) Winter sobre *Veronica praecox* y otras especies de *Veronica*, entre ellas la *Veronica arvensis*. Se distingue de

esta última por las clamidosporas mucho menores y de la primera por la carencia de la gota interior de las clamidosporas y por ser también estas un poco menores.

El género es nuevo para la flora española y la forma para la Ciencia.

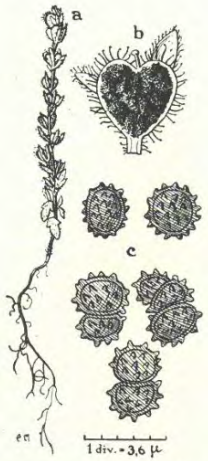

Fig. 4 — *Schroeteria Delastrina* (Tulasne) Winter.
Forma Caballeroi Unam.

a) Un pie de *Veronica arvensis* L. tamaño natural.
b) Un fruto de la misma planta atacado por el parásito ×2,5 del tamaño natural.
c) Grupo de clamidosporas aisiadas y unidas del mismo parásito, según escala subyacente.

Ascomycetae (Fries) Sacc. et Traverso.
Sphaeriaceae Fries.
Gènero *Didymosphaeria* Fuckel.

3. *Didymosphaeria Astragali* Unam, sp, nov.

Peritheciis paucis, discretis, in cortice ramulorum inmersis vel inmersoprominulis, flavis, ovato-sphaerioides, 144 μ longis et 111 μ latis, poro non viso; excipulum leniter membranaceum; ascis octosporis cylindraceo-clavatis, versus basim sensin atte-

nuatis, 70-72×12-13,5 μ; sporidiis distichis, oblongo-ellipsodeis, 1-septatis, ad septum non vel parce constrictis, articulo superiore quandoque parum crassiore, dilute brunneo-olivaceis levibus, 14,4-15×6-7,2 μ, nubilosis, 1-4 guttulatis; paraphysibus non visis ¿an evanidis?.

Hab. in caulibus siccis *Astragali Monspessulani* in loco vulgo

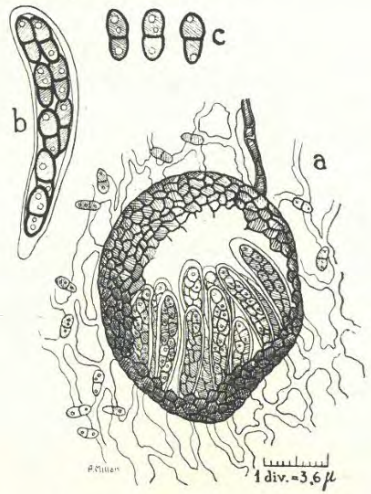

Fig. 5. — *Didymosphaeria Astragali* Unam. sobre tallos de *Astragalus monspessulanus* L.

a) Corte transversal por la corteza del tallo de dicha planta, mostrando una periteca con sus ascas, según escala subyacente.
b) Un asca a doble tamaño.
c) Tres esporidios a doble aumento.

nominato «Las Alcabaleras» La Solana (Ciudad Real) ubi 20-IV-1938, leg. Gonzàlez Albo.

Es especie nueva para la Ciencia. Es una forma muy pulcra, cuyas peritecas, de paredes muy delgadas, están teñidas de un color leonado rojizo y esporidios de color pardo olivàceo claro; no hemos observado parafisos, sin duda por ser evanescentes. No cabe dudar que la estructura del microhongo es de una *Dydimosphaeria* tìpica. Fig. 5.

4. *Dydimosphoeria Teucrii* Unam. sp. nov.

Peritheciis sparsis, in cortice ramulorum nidulantibus, dein liberis, carbonaceis, atris, nitidis, inmerso-erumpentibus, dein liberis, sphaerioideis, majusculis, 390-483,5 μ, papillulatis, poro typico ca. 14-15 μ diam., pertusis excipulum parenchymaticum crassiusculum, ex cellulis rotundato elongatis, crebre adhaerentibus efformatum; ascis paraphysatis, octosporis, cylindraceis, rectis vel curvulis, basi pedicello brevi attenuatis, 120-127×12-14,5 μ, sporidiis distichis vel subdisticho-monostichis, ellipsoideo-lanceolatis, 1-septatis, ad septum non vel parum constrictis, obscure brunneis, echinulatis, 25,2-30,5×9-9,5 μ, paraphysibus hyalinis, pluriseptatis, ascis subaequantibus.

Hah. in caulibus siccis *Teucrii pseudochamæpytys*, apud Montem vulgo dictum (Sierra de Alhambra), Mancha Alta, ubi 25-v-1932, leg. Gonzàlez Albo.

Es una especie caracterizada por sus peritecas grandes, muy negras y brillantes y de contextura tosca y bastante gruesa. Fig. 6.

5. *Pleospora Centaureae ornatae* Unam. sp. nov.

Peritheciis sparsis vel subgregariis in cortice caulium inmersis, demum erumpentibus, atro-brunneis, ellipsoideis, 234×144 μ, poro non viso, excipulum brunneum, leniter membranaceum, reticulatum, ex cellulis rotundatopolygoniis, firmiter connexis, 7-18 μ, efformatum; ascis ellipsoideo-elongatis vel cylindraceo-clavatis, octosporis, aparaphysatis, 140-202×56-72 μ, episporio hyalinulo, levi, obscuriore, 2,5-3,5 μ lato, praeditis; sporidiis distichis, ellipsoideo-subclavatis, prope medium quandoque undulatis vel parum constrictis, dilute laeteque aurantiacis, transverse 7-septatis, longitudinaliter vero pluriseptatis (16-20 septis constitutis), 40-44×16-18 μ, episporio levi valde tenui, 0,8 μ crasso; paraphysibus non visis, verisimiliter evanidis.

Hab. in caulibus emortuis *Centaureae ornatae*, apud locum vulgo nominatum «Lagunas de Ruidera», Santa Elena (Ciudad Real), ubi 5-IV-1933 leg. Conzàlez Albo.

Especie muy bonita, inconfundible con las demàs del gènero por sus ascas grandes y por sus esporidios de un color amarillo canario y numerosísimos tabiques transversales y longitudinales que los dividen en numerosas celdillas cuadradas y rectangulares. En las preparaciones se observan abundantes ramas de micelio demacioideo y toruloso de artejos cortos y gruesos. Fig. 7.

Sphaeropsidales (Lèv.) Lindau.

Gènero *Phyllosticta* Persoon.

6. *Phyllosticta Loti* Unam. sp. nov.

Maculis hypophyllis, rotundatis, 1-3 mm. diam., sordide albescentibus, zona obscuriore cinctis; pycnidiis hypophyllis, in

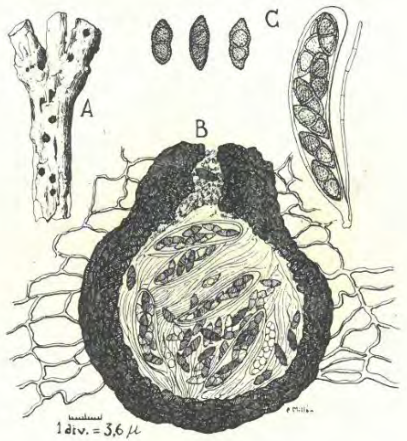

Fig. 6 — *Didymosphaeria Teucrii* Unam. sobre tallos de *Teucrium Pseudochamæpitys* L.

A) Fragmento del tallo de dicha planta con el hab. del microhongo, ×3,5.
B) Sección transversal de la corteza con una periteca y sus ascas correspondientes, según la escala subyacente.
C) Una asca con su parafiso correspondiente y tres esporidios a doble aumento.

centro macularum sparsis, quandoque confluentibus, numerosis, brunneis, globosis vel pyriformibus, 67,2-84×56,4-80 μ diam., inmerso-prominulis, poro non viso; excipulum eximie membranaceum, e cellulis rotundato polygoniis bruneusculis, 3,6-8,4 μ diam., constitutum; sporulis hyalinis, continuis, oblongis, rectis vel parum curvulis, numerosissimis 5-9×1,9 μ, contentu homogeneo, eguttulatis.

Hab. in foliis vivis *Loti siliquosi* in loco «Lagunas de Ruidera», Santa Elena (Ciudad Real) ubi 7-VII-1934 leg. Gonsàlez Albo.

Especie muy bonita, la veces con picnidios piriformes muy

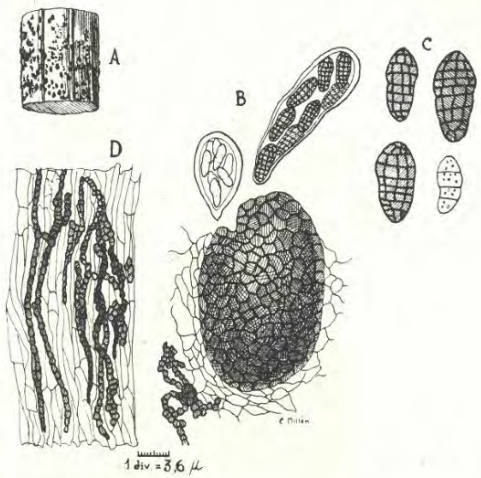

Fig. 7 — *Pleospora Centaureae-ornatae* Unam. sobre tallo de *Centaurea ornata* W.
A) Fragmento del tallo de dicha planta con el Hab. del hongo ×5.
B) Periteca y asca joven y madura según escala subyacente.
C) Cuatro esporidios del mismo.
D) Micelio toruloso demacieo que aparece en las preparaciones.

regulares. En los cortes se aprecia con frecuencia un micelio pardo paucitabicado de unas 3,6-4,8 μ de grueso. Fig. 8.

Gènero *Septoria* Fries.

7. *Septoria Salviae pratensis* Pass. Fungi Gallici novi in Journ. d'Hist. Nat., 1885. p. 16. — Sacc. Syll. X. p. 375. Allesch. Fungi Imperfecti VI. p. 850.

Manchas angulosas o subrotundas, epifilas, de color pardo, al fin blanquecinas, 2-3 mm. de diàmetro, circuidas de una zona màs obscura; picnidios epifilos, esparcidos, inmerso erumpentes, globoso elipsoideos, papilados, 60-62×52-54 μ, poro no visto; paredes del picnidio membranosas de color pardo rojizo obscuro, formado de cèlulas redondeado poligonales intimamente unidas, de unas 2,7-4,5 μ; espòrulas vermiformes rectas o un poco

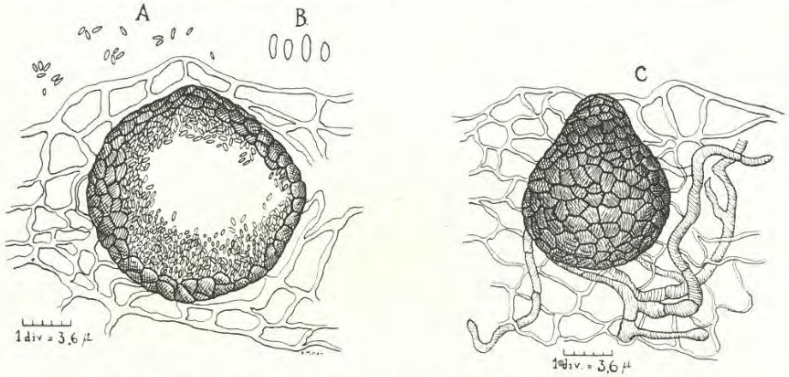

Fig. 8 — *Phyllosticta Loti* Unam. sobre hojas de *Lotus siliquosus* L.
A) Sección de un picnidio inmergido en la hoja de dicha planta, según escala subyacente.
B) Grupo de espórulas a doble aumento.
C) Sección transversal de una hoja con un picnidio piriforme inmerso-prominulo, según escala subyacente.

encorvadas, atenuadas por un extremo, hialinas, continuas, 21,6-30,5×1,3-1,8 μ. plurigutuladas; esporòforos no vistos.

Sobre hojas vivas de *Salvia phlomoides* Asso. El Dehesòn, Ballesteros (Albacete 12-VII-1934 leg. Consàlez Albo.

Es especie nueva para la flora española. La matriz es nueva para la Ciencia.

La descripción adjunta está hecha con arreglo a nuestros ejemplares, pues la original es muy sucinta; no señala las medidas y otros caracteres de los picnidios, ni la anchura de las espórulas; estas son en nuestros ejemplares un poco más cortas que las del tipo.

Gènero *Coniothyrium* Corda.

8. *Coniothyrium Santolinae* Unam. sp. nov.

Pycnidiis numerosis, sparso-confluentibus, atro-brunneis, globoso-sphaerioideis, innato-erumpentibus, 84,4-96×68-74 μ, poro amplo apertis; excipulum membranaceum, cellulis rotundato poly-

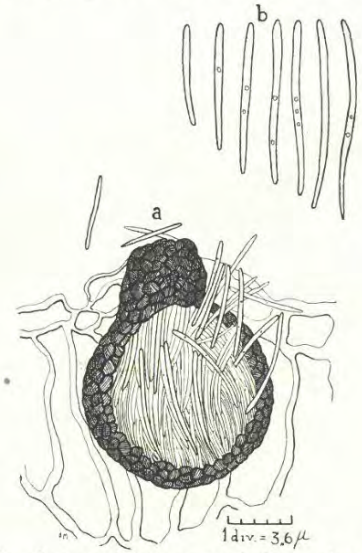

Fig. 9 — *Septoria Salviae-pratensis* Pass. sobre hojas de *Salvia phlomoides* Asso.

a) Sección transversal de una hoja de dicha planta con un picnidio del parásito lleno de espórulas, según escala subyacente.

b) Grupo de espórulas de diverso tamaño a doble aumento.

goniis, compositum, hyphis brunneis cinctum; sporulis globosis, ellipsoideis vel ovatis, continuis, obscure brunneis, 8-10,8×6,5-7,2 μ diam., contentu homogeneo, episporio levi parum obscuriore ca. 1,2 μ crasso; sporophoris non visis.

Hab. in caulibus siccis *Santolinae pectinatae, var. canescens* (Lag.) Pau. Santa Elena (Ciudad Real) ubi 24-v-1933 leg. Gonzalez Albo.

Affinis *Coniothyrii Montagnei* Castagune et *C. australis* Saccardo; ab eis differt praecipue sporulis intermediis et excipulo crassiore, hyphis dematioideis cincto.

En los cortes se aprecia micelio pardo, tabicado, formando

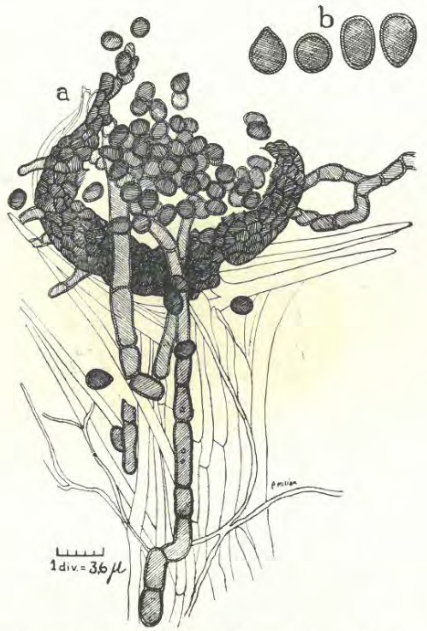

Fig. 10 — Coniothyrium Santolinae Unam. sobre tallos de *Santolina pectinata, var. canescens* (Lag.) Pau.

a) Corte transversal de la corteza del tallo de dicha planta con un picnidio y micelio circundante y envolvente, según escala adjunta.

b) Grupo de espórulas a doble aumento.

hifas largas recorriendo el campo microscópico, atravessando los picnidios y a veces rodeándolos en parte. Fig. 10.

9. *Sphaeropsis Artemisiae* Unam. sp. nov.

Pycnidiis sphaerioideis in cortice ramulorum sparsis, quandoque binatim confluentibus, inmerso-erumpentibus, atro-brunneis, 60-64 μ altis et 70-72 μ latis, poro non viso; excipulum crasse

membranaceum, atro-brunneum, ex cellulis ellipsoideo-elongatis, magnis, ca. 6,4-15,3 μ, laxe connexis, constitutum; sporulis ellipsoideis oblongisve, obscure brunneis, rectis, rarius inaequilateralibus, 10-15,3×6,3-10 μ, episporio striato et contentu homogeneo praeditis; sporophoris non visis.

Hab. in caulibus ramulisque *Artemisiae glutinosae*. Santa Elena (Ciudad Real) ubi 7-VII-1934 leg. Gonzàlez Albo. Fig. 11.

Especie saprofita, caracterizada por sus picnidios de estructura tosca y sus elementos pardo negruzcos muy obscuros y sus células parietales grandes flojamente enlazados.

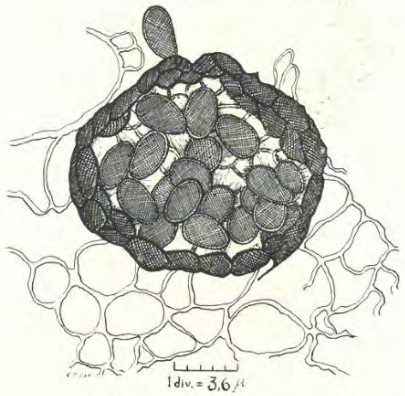

Fig. 11 — *Sphaeropsis Artemisiae* Unam. sobre tallos de *Artemisia glutinosa* Gay. Sección de un picnidio lleno de espórulas según escala adjunta.

Gènero *Microdiplodia* Allescher.

10. *Microdiplodia Brassicae* Unam. sp. nov.

Pycnidiis numerosis, sparsis vel subgregariis, in cortice ramulorum inmerso-erumpentibus, globoso-ellipsoideis, brunneis, 81,6-108 μ, poro amplo pertusis; excipulum tenue membranaceum, ex cellulis rotundato polygoniis 4,8-10,8 μ, efformatum; sporulis ellipsoideis sphaerioideisve, dilute brunneis, primum continuis (juvenibus), dein 1-septatis, ad septum non vel parcissime constrictis, 8-12 μ diam., contentu homogeneo, episporio levi parum obscuriore, 1,2 μ crasso, praeditis.

Hab. in caulibus ramulisque *Brassicae nudicaulis* Pomel. Santa Elena (Ciudad Real) ubi 6-VI-1938 leg. Gonzàlez Albo.

Especie muy bella, caracterizada por sus picnidios membranosos de paredes muy delgadas y sus espòrulas elipsoideas o subglobosas de color pardo claro. Fig. 12.

En las preparaciones se encuentra un micelio abundante, demacieo, tabicado, de paredes gruesas de unas 4,5-8 μ de grueso

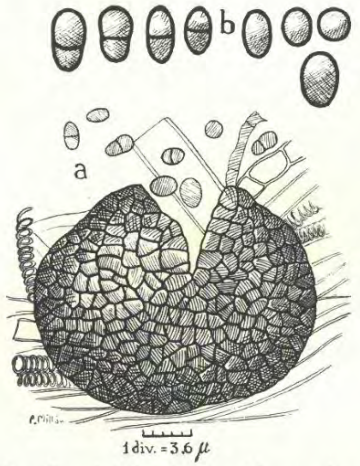

Fig. 12 — *Microdiplodia Brassicae* Unam. sobre tallos de *Brassica nudicaulis* Pomel.

a) Corte transversal de la corteza del tallo de dicha planta con un picnidio y algunas espórulas del microhongo, según escala adjunta.

b) Grupo de espórulas a doble aumento.

y células redondeadas del mismo color formando grupos y de membrana también muy gruesa.

Hyphales (Martius) Sacc; et Traverso.
Stilbaceae Frics.
Gènero *Stysanòpsis* Ferraris,
in Ann. Mycol., vol. VII, n. 3, p. 281 (1909).

Syn.: *Stysanus* Corda pp. Sacc. Syll., IV, p. 260. — Lindau Hyph. 11, p. 375.

Etym.: *Stysanus* et *opsis,* aspectus.

11. *Stysanopsis Diazii.* Unamun. sp. nov. Synematibus gregariis vel rarius sparsis, erectis, obscure brunneis, 747-900 × 24,9-41,5 μ; ex hyphis filiformibus, simplicibus, septatis, parallele

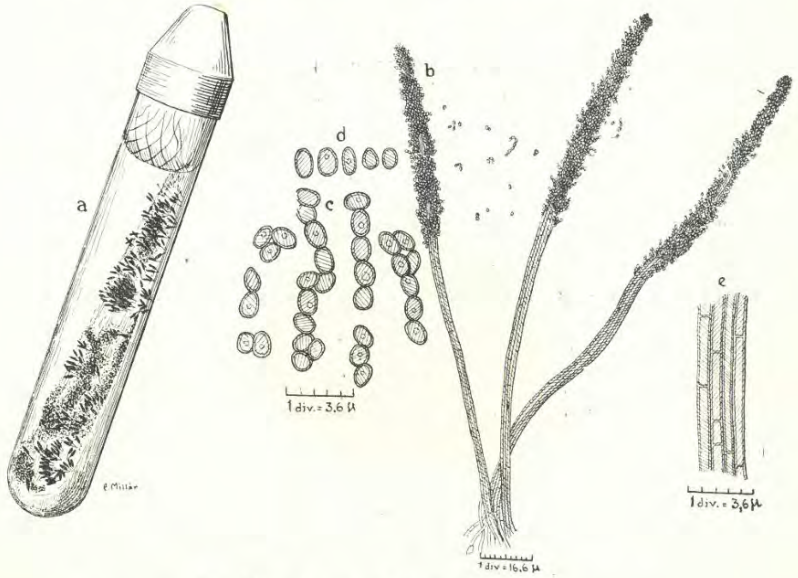

Fig. 13 — *Stysanopsis Diazii* Unamun. sp. nov.

a) Cultivo en medio de Sauburaud de esporas captadas en el aire de Canarias por el Profesor Carlos Jimenez Diaz.
b) Grupo de coremias.
c y *d)* Conidios.
e) Detalle del synema.

et firmiter stipatis, brunneis, 6,6-8,3 μ latis, compositis e tertio superiore in paniculam cylindraceam longam, expansis; conidiis brunneo-olivaceis, catenulatis, ellipsoideo-ovatis, 5,4-7,2 × 2,7-3,3 μ, plerumque 1-guttulatis, episporio levi parum obscuriore praeditis; sporophoris non visis.

Especies pulcherrima, culta in medio Sabouraud a Doctore

in Scientiis Gabriele Canto, ex sporis captis in aere insulae Fortunatae (vulgo Canarias) a eximio Doctore Carolo Jiménez Díaz 1-15-IV-1941, cui libenter dicata sp. Fig. 13.

Es una forma sumamente bella, de sinemas más robustos que los de todas las especies de este género conocidas hasta la fecha. Procede del cultivo en medio Sabouraud hecho por el Sr. Canto, Doctor en Farmacia y en Ciencias Naturales, partiendo de la siembra de esporas captadas en el aire de las Islas Canarias-

Fig. 14 — *Macrosporium Uredinis* Ell. et Barth.

a) Corte transversal de una hoja de *Antirrhinum majus* L. por un teliosoro de *Puccinia Antirrhini* Dietel et Holway conidióforos y conidio del epiparásito.
b) Conidio del mismo a doble aumento.

Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria en la primera quincena de abril de 1941, por el ilustre Dr. Carlos Jiménez Díaz, Catedrático de Patología Médica de la Universidad de Madrid, y Director del Instituto de Investigaciones Medicas, quien con verdadero acierto y éxito creciente viene dedicándose desde hace unos veinte años al estudio y curación del asma y otras enfermedades alérgicas provocadas por el polen, esporas de hongos etc. y ha marcado directices nuevas para la solución de los problemas de la biología general y sus relaciones con la Inmunología.

Es género nuevo para la flora española y la especie para la Ciencia.

Dematiaceae Fries.
Gènero *Macrosporium* Fries.

12. *Macrosporium Uredinis* Ell. et Barth Erithea, 1896, p. 28.

Conidióforos sencillos, erguidos, ahumado hialinos, tabicados, 80-90×3,5 μ; conidios mazudos, pardo obscuros, tabicado-muriformes con 11 tabiques transversales y 7 longitudinales u oblicuos en nuestros ejemplares, en general prolongados en un pedicelo delgado, 35-72×12-15 μ incluído el pedicelo.

Sobre teliosoros de *Puccinis Antirrhini* Dietel et Holway en hojas de *Antirrhinum majus* L. Jardin Botánico de la Universidad de Valencia, VI-1938 leg. Prof. Dr. A. Caballero.

Es un epiparásito de origen americano como la *Puccinia* que le alberga, pero de elementos algo más robustos que los de la forma tipo.

Es especie nueva para la flora española.

BIBLIOGRAFIA

Andres, H. Der Löwenmaul-Rost (Puccinia Antirrhini Dietel et Holway) in Westdeutschland. Ber. der Deutsch. Bot. Gesell. 52:614-616. 1934.

Der Antirrhinum-Rost (Puccinia Antirrhini Dietel et Holway) in Westdeutschland. 11. Annales Mycologici, 33:353-356. 1935.

Aronescu-Savulescu, A. Contributiuni la studiul Ruginii de Pe Cura Leului (Puccinia Antirrhini Diet. et Holway). Monitorul Oficial Si Imprimeriile Statului Imprimeria Nationala. — Bucaresti, 1939.

Blumwer, S. Die Ausbreitung des Löwenmaurostes (Puccinia Antirrhini Die tel et Holway). Mutt. Naturf. Ges. Bern, 26-27. 1936. (Rev. of App. Myc. 15:635, 1936).

Buchwald, N. F. Lowenmunrust (Puccinia Antirrhini). En ny Svampesygdom i Danmark. Gartnertid. 1:656-657. 1934. (Rev. of App. Myc. 14:239-40, 1935).

Butler, O. Experiments on the field control of Snapdragon rust togheter with a description of a method for the control of disease in greenhou ses. New Hamp. Agric. Exp. Sta. Tech. Bull. 22:14. 1923. (Rev of App. Myc. 3:213-214, 1924).

Chittenden, F. J. Antirrhinum rust: a plea. Journ. Hort. Soc. 59:450-51. 1934. Rev. of App. Myc. 14:239, 1935).

Doran, Wm. L. The minimun, optimum and maximum temperatures of spore germination in some Uredinales. Phytopathology 9:391-402, 1919.

Elssman, E. Der Löwenmaulrost und die ungelöste Frage seiner Bekämpfung. Blumen — u. Pfl. — Bau ver. Cartenwelt 40:30-31. 1936. (Rev. of App. Myc. 15:370, 1936).

Emsweller S. L. and Jones, H. A. The inheritance of resistance to rust in the snapdragon. Hilgardia 8:197-211, 1934.

Firky, A. Egypt: Appearance of Antirrhimum rust in the country. Int. Bull. Bull. Pl. Prot. 11:1. (Rev. of App. Myc. 16:387, 1937). 1937.

Green, D. E. Antirrhimum rust. A disease new to Great Britain. Jour. Hort. Soc. 59:119-126. 1934.. (Rev. of App. Myc. 13:445. 1934.

Laubetrt, R. Der Löwenmaulrost, ein Musterbeispiel sich rasch ausbreiten der eingesschleppter Pflanzenkrankheiten. Die krande Pflanze 11:142-143, 1934.

Nicolas, G. Sur lèxtension de deux Puccinia (Puccinia mirabilissima Peck et P. Antirrhini Detel et Holway) en France. Bull. Tr. Soc. Myc. de France 53:165-166. 1937.

Peltier, G. L. and Rees C. C. A new rust of economic importance on the cultivated snapdragon. Phytopathology 4:400. 1914.

Poevrlein, H. Puccinia Antirrhini Dietel et Holway, ein neuer Eindring ling aus Nordamerika. Ann. Mycol. 33:104-107. 1935.

Sousa da Camara, E. et Gomes da Luz, C. Mycetes Aliquot Lusitanias, 1. Vol. I. T. I (1939).

Steiner, H. Der Löwenmaulrost (Puccinia Antirrhini) auch in Oesterreic Gartenztg. 1936. Rev. of App. Myc. 15:371, 1936.

Viennot-Bourgin, G. Contributio a lètude des Urèdinales de Seine-et-Oise (6ème note). De quelques Uredinales rares ou nouvelles observèes dans le Departement de Seine-et-Oise. Rev. de Path. et d'Entom. Agric. 20:283-284. 1933.

Yarvood, C. E. Physiologic races of snapdragonrust. Phytopathology 27:113-115. 1937.

Saccardo, P. A. Sylloge Fungorum, XIV.

Saccardo, P. A. Sylloge Fungorum, III.

Allescher, A. Fungi Imperfecti, VI.

Allescher, A. Fungi Imperfecti, VII.

Ciferri, R. Ustilaginales della Flora Italica Cryptogama. (1938).

Ferraris, T. Hyphales della Flora Italica Cryptogama. (1910).