

Aportaciones a la flora micológica gallega

Por

D. M. Losa España

Decía el P. Unamuno en un trabajo relacionado con la flora gallega lo siguiente: "Las primeras citas de hongos gallegos se refieren a especies del grupo de Ustilaginales y Uredinales y son debidas a los ilustres botánicos Texidor y Lázaro Ibiza; posteriormente el Sr. Frago, en varios trabajos, ha publicado algunos datos aislados, relativos a las distintas provincias gallegas, y poco antes de morir el mismo autor reunió, en una nota publicada en el "Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural" (1927), algunas especies más, procedentes de las recolecciones hechas en la provincia de Orense por los profesores Gonzalo Sampaio y Luis Crespi; si añadimos a estos datos unas pocas especies nuestras y otras del profesor J. Alonso, publicados también en el "Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural", completaremos el catálogo de los hongos microscópicos publicados de la flora gallega: en conjunto apenas pasan de 80 especies."

Así estaba la flora micológica de esta región cuando el P. Unamuno publicó en 1933 un trabajo sobre esta materia, en donde cita 198 especies, fruto de herborizaciones hechas por él en los alrededores de Celanova y otros lugares de la provincia de Orense; después nadie ha dicho nada sobre hongos de Galicia, hasta que en fecha reciente cité yo algunos de los alrededores de Santiago de Compostela, en un trabajo publicado en los ANALES DEL JARDIN BOTANICO DE MADRID, año 1942.

Con la presente nota se da otro paso más para el mejor conocimiento de esta flora, al publicarse un buen número de hongos recolectados en diversos lugares de Galicia. Si se tiene en cuenta la riqueza

de la flora vascular y las condiciones climatológicas que concurren en esta hermosa región, hay motivo para suponer que su flora micológica sea rica en especies, y así puede afirmarse juzgando por lo que poco a poco vamos conociendo.

Tiene afinidades esta flora con Asturias y con Portugal; así, ahora se citan hongos que sólo eran conocidos de Asturias, como el *Fusicladium depressum* (Berk. ex Br.) Sacc., y otras especies que resultan nuevas para nuestra flora estaban ya citadas en Portugal; por cierto que algunas, como la *Septoria Antoxantina* Gz. Frag. y la *Septoria Coleostephi* Gz. Frag., fueron creaciones de nuestro sabio micólogo González Frago.

La mayoría de las especies fueron recogidas en la región de Santiago de Compostela, otras en localidades de la provincia de Pontevedra cercanas a la vía férrea y se citan también algunas de La Rúa (Orense) y Peña Rubia de Cervantes (Lugo), localidades que se herborizaron sólo para recoger plantas fanerógamas; algunas fueron también comunicadas en consulta por el joven farmacéutico E. Vieitez, residente en Pontevedra.

Casi todo el material fué estudiado en el Laboratorio de Botánica de la Facultad de Farmacia de Santiago de Compostela, pero la comprobación de algunas especies dudosas, así como la consulta de obras clásicas, ha sido hecha en la biblioteca de la cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona. Los dibujos son del autor del trabajo y han sido hechos sin sujeción a escala.

HYPHALES Martius.

MUCEDINACEOS Link.

Oidium erysiphoides Fr. Ferraris, Hyphales.—Gonz. Frag., Hifales de la Península Ibérica.

En varios lugares de Galicia se han recogido plantas atacadas por este hongo.

Sobre *Trifolium campestre* L., en La Rúa (Orense). Junio 1942.

Sobre *Taraxacum officinale* L., en Pontevedra. Agosto 1942.

Sobre *Caryolopha sempervirens*, en Pontevedra. Agosto 1942.

Sobre *Euphorbia amygdaloides* L., en Santiago de Compostela. Abril 1943.

Sobre *Caltha palustris* L., en Santiago de Compostela. Abril 1943.
Sobre *Pulmonaria tuberosa* L., en Santiago. Abril 1943.

Ovularia Alismatis Pass., Diagn. di Fung nuov.—Gonz. Frag., Hifales, p. 80.

Esporas alargadas, con un tabique por lo general y con frecuencia con la mitad hialina, midiendo hasta 20×3 micras ($16-18-20 \times 2,5-3$), con algunas vacuolas. Forma manchas blanquecinas sobre fondo negro, redondeado-irregulares, por lo general numerosas y confluentes. Conidióforos cortos.

Sobre hojas de *Alisma Plantago* L., en los arroyos y charcos cerca de Padrón. Mayo de 1943. El P. Unamuno citó esta especie de la provincia de Salamanca en el "Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural", p. 96, del año 1931.

Ovularia obliqua (Cooke) Oudem., in Hedwigia, XXII, 1883.—G. Frag., Hifales, p. 83.

Se presenta formando manchas más o menos extensas, de color pardusco en el centro y rojizo más o menos intenso en la periferia; haces de conidióforos, midiendo hasta 60 o más micras, por lo general no tabicados, y llevando conidios ovoideos, que miden de $27-30 \times 10-12$ micras.

Sobre hojas de varias especies de *Rumex*, *R. crispus*, *R. Acetosa* y otros. Santiago de Compostela. Abril de 1943. Ya conocida de varios puntos de España y recientemente también citada de Marruecos.

Ramularia Ari Fautr., in Sch. Fung. exs. Gall.—Gonz. Frag., Hifales, p. 102.

Sobre *Arum maculatum* L., en el jardín de la F. de Farmacia de Santiago de Compostela. Abril 1943.

Ramularia aequivoca (Ces.) Sacc., in Fung. it., 1881, in Michelia, II, p. 547, año 1882.—Gonz. Frag., Hifales, p. 110.

Forma sobre las hojas manchas más o menos extensas, de color pardo-claro; en las más jóvenes resalta a la lente una vellosidad blanquecina, formada por los conidióforos fasciculados, rectos o sinuosos, de más

de 54×4 micras, y terminados generalmente por un conidio; éstos pueden alcanzar hasta 40 micras, y cuando son adultos tienen forma ovalada, más o menos apuntada, blancos y lisos, con la cubierta engrosada y por lo general con un tabique.

Sobre *Ranunculus repens* L., en Santiago de Compostela, prados del Sar. Abril de 1943. Citada de Asturias.

Ramularia Cirsii Allesch., in Verz, Sudbay. Pilze.—Gonz. Frag., Hifales, p. 132.

Forma manchas en los lóbulos de las hojas, circulares o redondeado-irregulares, con el centro blanquecino y los bordes rojo-purpurino, no grandes y más o menos distanciadas. Conidióforos en haz, no grandes, con conidios encadenados o no, que miden unas 15×2 micras como media, a veces hasta 18 micras.

Sobre hojas de *Cirsium palustre* L., en Santiago de Compostela, prados del Sar. Junio 1943. No citada sobre esta matriz.

Ramularia Heraclei (Oud.) Sacc., in Fung., Ital.—Gonz. Frag., Hifales, p. 116-117.

Conidios de longitud variable, hasta de 40×5 micras, lisos y con uno-dos tabiques.

Sobre hojas de *Heracleum Sphondilium* L. Prados del Sar, cerca de Santiago de Compostela. Abril de 1943.

González Frago dice que la *Ramularia* que vive sobre *H. pyrenaicum* tiene conidios de hasta $46 \times 3,5$ micras, pero los conidios de la que vive sobre *H. Sphondilium* no alcanzan más de 30 micras; sin embargo, en los examinados por mí en esta matriz he encontrado las dimensiones antes citadas.

Ramularia Parietariae Pass., in Rabh. Sch. Fung. Eur. Cent.—Gonz. Frag., Hifales, p. 103-105.

Forma manchas sobre las hojas, con el centro blanco-algodonoso a la lente y los bordes negruzcos; conidióforos hasta de 100 micras, erguidos, con pequeños abultamientos a modo de esterigmatos en la terminación, en donde van los conidióforos, que son alargado-elipsoideos, solitarios o encadenados, generalmente sin tabiques, alcanzando hasta 25×4 micras.

Sobre *Parietaria erecta* L., en Santiago de Compostela, muros del paseo de la Herradura, Junio de 1943. Ya citada en Galicia por Frago, y el P. Unamuno, de Castrelo y Celanova (Orense).

Ramularia plantaginea Sacc. et Berl., in Atti. Istit. Ven.—Gonz. Frag., Hifales, p. 125-126.—Ferraris, p. 826.

Forma manchas redondeado-élipsoidales, más oscuras en el centro que en la periferia, de tamaño variable; conidióforos apuntados, que se presentan en haces de hasta 50 micras, con 1-3 tabiques; conidios que tienen $18-33-39 \times 4-5-5,5$ micras, lisos, hialinos y elipsoideo-alargados.

Sobre hojas de *Plantago lanceolata* L. Santiago de Compostela y Puente Cesures. Abril 1943. Citada por el P. Unamuno en la provincia de Cuenca. (ANALES DEL JAR. BOT., t. II, p. 82.)

Ramularia Urticae Ces., in Fros. Beitr. z. Myc.—Gonz. Frag., Hifales, p. 108.

Forma manchas negruzcas en el haz de las hojas, de forma irregular, de tamaño variable y desigualmente extendidas por toda la superficie de la hoja; conidióforos largos, de hasta 160 micras, que llevan conidios ovoideos o lanceolado-ovales o fusoides-alargados en los extremos, algunos unitabizados, otros no, libres o encadenados, insertos en la terminación de los conidióforos e hialinos.

Sobre hojas de *Urtica membranacea* L., en Santiago de Compostela. Abril 1943. Citada sobre *Urtica pilulifera* de Celanova (Orense).

Cladosporium herbarum (Pers.) Link. Forma Rubi.—Gonz. Frag., Hifales, p. 199.

Sobre un *Rubus*, probablemente *thyrsoides*, en la región de Santiago de Compostela, cerca de Casal. Abril de 1943.

Cladosporium elegans Pénzig, in Mich., II, 1883, p. 471. — Gonz. Frag., Hifales, p. 201.

Forma manchas pardo-oscuras sobre las hojas vivas de la parte inferior y media del tallo, con conidióforos erguidos de hasta 150 micras, con conidios solitarios o encadenados de hasta $21 \times 6-7$ micras y con 1-2 tabiques.

Sobre hojas de *Melandrium pratense*, en Santiago de Compostela.
Abril de 1943.

Cladosporium macrocarpum Preuss; in Sturm. Deutschl. Fl. Pilze.—
Gonz. Frag., p. 200.

Ataca principalmente las hojas radicales y caulinares en su extremo,
destruyendo la parte atacada y haciéndola tomar una coloración

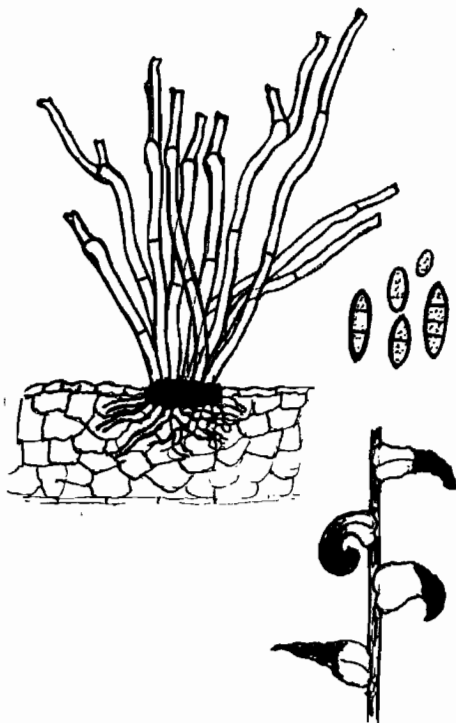


Fig. 1.—*Cladosporium macrocarpum* Preuss.—En
Campanula lusitanica L.

negra; como consecuencia del ataque, el resto de la hoja toma coloración rojo-oscura, principalmente cerca de la parte necrosada, y se abarquilla y arruga; en la parte atacada aparecen haces de conidióforos de diferente altura, tabicados, sinuosos o tortuosos, con el extremo adelgazado y con algunos abultamientos que tienen puntos o verrugas donde se insertan los conidios, que son de tamaño variable, elipsoideos, más o menos alargados, con 1-3 tabiques, algo verrugosos, de color pardusco, alcanzando hasta 27 micras.

Sobre *Campanula lusitanica*, en Santiago de Compostela, en el jardín central de la Residencia de Estudiantes. Junio de 1943. No he visto citada esta especie sobre esta matriz. Saccardo la cita sobre *C. latifolia* L. y en la descripción no da dimensiones (fig. 1).

Fusicladium depressum (Berk. et Br.) Sacc.—Gonz. Frag., Hifales, p. 190.

Conidios fusoiideo-mazudos, de 40-60 micras, rectos o algo curvos, con un tabique hacia la mitad y algo estrangulados al nivel del tabique, con la celdilla superior aguda y la inferior más ancha, ambas gutu-

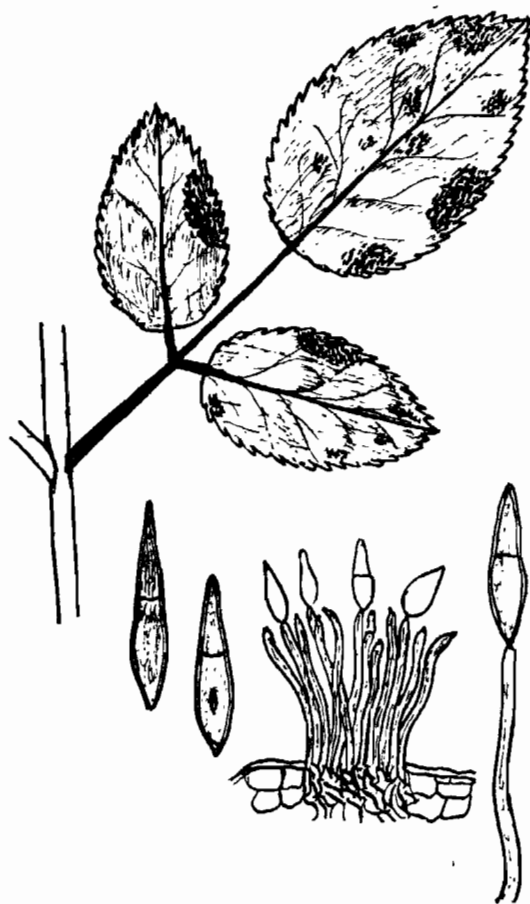


Fig. 2.—*Fusicladium depressum* (Berk.) Sacc.—En hojas de *Angelica Razulii* All.

ladas, pero principalmente la inferior, de color negruzco, así como los conidióforos, que se presentan en haz.

Sobre hojas de *Angelica Razulii*, en los prados del Sar, cerca de Santiago de Compostela. Abril de 1943. Citada de Asturias por el P. Unamuno, en la Sierra del Llabre (fig. 2).

Alternaria Brassicae Berk. — Lindau, *Hyphe*, II, p. 258. — Saco, *Syll.*, IV, p. 526. — Gonz. Frag., *Hifales*, p. 285.

Forma manchas más o menos extensas, pero relativamente grandes, de color pardusco, con tonalidad concéntrica en las hojas. Conidios de hasta 12 divisiones transversales y algunas verticales, estrechados al nivel de los tabiques, lisos, de color pardusco, midiendo hasta 240 micras incluyendo el pedicelo.

Sobre hojas de *Brassica Napus* cultivada, conocida vulgarmente con el nombre de "Grelas" en huertos y campos en los alrededores de Santiago de Compostela. Se separa algo de las especies y variedades que describe Fragosó, siendo a la var. *B. macrospora* a la que más se acerca, aunque son los conidios algo menores.

Citada por el P. Unamuno en Llanes sobre *Brassica Napus*. He encontrado esta especie también sobre *Raphanus Raphanistrum*, planta que se encuentra muy abundante en los campos de Santiago. Los conidios que observé en esta planta tenían 13 divisiones, siendo la terminal muy larga; es matriz nueva.

Alternaria Geranii Sp. Nov. Int.

Maculis nigricantibus rotundatis, conidiophoris fasciculatis septatis et nigricantibus 90-105 μ longis, 5-7 μ latis; conidios 70-120 \times 12-24 μ terminalibus lateralibusque transverse usque 10-septatis ad septum plus minusve constrictis, loculis plerumque longitudinaliter septatis.

Habitat prope *Santiago de Compostela* in foliis vivis *Erodii Salzmanni Del.*, V-1943.

El P. Unamuno, en su quinta aportación al estudio de los hongos de Marruecos, cita sobre *Erodium Malacoides* una especie nueva de *Alternaria*, que la llama *Alternaria Cercosporioides*, que tiene los conidios: "apice longissime rostratis, pallide brunneis, transverse 3-12 septatis, longitudinaliter plerumque 1-2 septatis". No da en esta descripción el tamaño de los conidios, pero a juzgar por un dibujo que de ellos da, son bien diferentes a los de la especie que yo propongo, por

tener, entre otros caracteres diferentes, el largo pico terminal que la acerca a las *Cercospora*, que no tienen los conidios vistos en la *Alternaria* que vive en el *Erodium Salzmanni* (fig. 3).

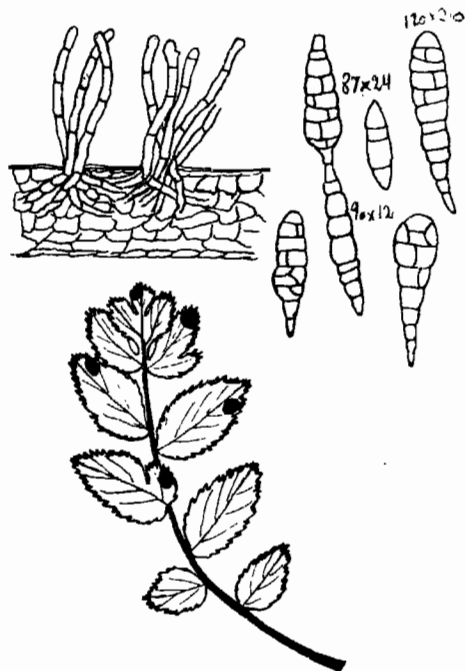


Fig. 3.—*Alternaria Gerani* sp. nov.—En hojas de *Erodium Salzmanni* Del.

***Alternaria Sonchi* sp. nov.**

Maculis amplis atrofuscis, conidiophoris brevibus continuis septatis et conidiis fuscis transverse 4-10 (vulgo 6-8) septatis atque 1-2 septis longitudinalibus vel obliquis praeditis, ad septum constrictis, 90 μ longis, 21 μ latis.

Habitat in arvis et hortis prope *Santiago de Compostela* in foliis vivis *Sonchi oleracei* L. IV-1943 (fig. 4).

***Cercospora Bloxami* B. et R.**, in *Ann. Nat. Hist.—Sacc., Syll.*, IV, p. 433.

Conidióforos poco salientes, pues apenas miden 10 micras, en haces apretados, blanquecinos, llevando cada uno generalmente una espó-

rula recta o algo sinuosa, larga, que alcanza una media de $50-70 \times 2,5-3,5$ micras, con tres tabiques generalmente, que la dividen en cuatro partes, de las cuales con frecuencia una está vacía.

Sobre hojas de *Brassica Napus*, en Santiago de Compostela. Abril de 1943. Especie nueva para España.

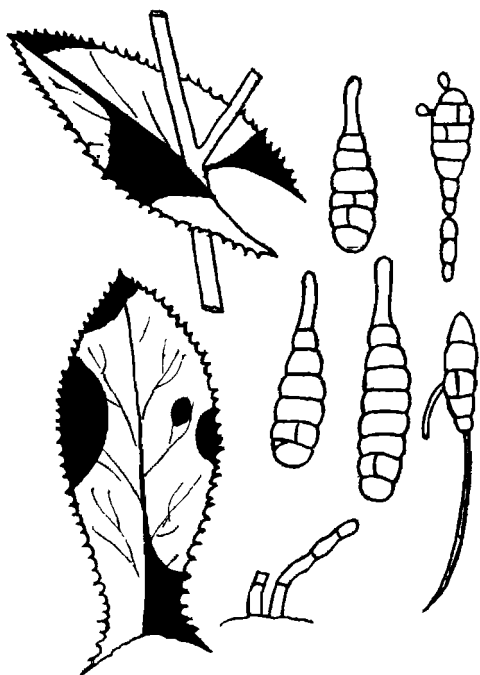


Fig. 4.—*Alternaria Sonchi* sp. nov.—En hojas de *Sonchus oleraceus* L.

***Cercospora palustris* nov. sp.**

Maculis rotundatis vel ovalibus plus minusve irregulariter limitatis, atrofuscis; conidiophoris fasciculatis brevibus circa 20μ longis, conidiis longioribus pluriseptatis, sursum attenuatis usque $120 \times 2,5-3 \mu$ ad apicem $1,2-2 \mu$ latis cellulis vacuolatis vel lacunosis.

Habitat prope *Santiago de Compostela* in foliis vivis *Calhae palustris* in loco dicto *prados del Sar*, ubi legi IV-V 1943.

Diferente de la *Cercospora Calthae* Cooke por tener los conidios mucho más largos, pues en la especie de Cooke, según la descripción

que he visto en Saccardo, tiene "conidiis cylindraceis subattenuatis, septis vix distinctos $30-35 \times 2 \mu$ " (fig. 5).



Fig. 5.—*Cercospora palustris* sp. nov.—En hojas de *Caltha palustris* L.

Cercospora mercurialis (Desm.) Pass., in Thuemen Myc. Univ.—Gonz. Frag., p. 244.

Forma manchas de color pajizo o blanquecino en las hojas, de forma irregular; conidióforos en haz, con conidios de hasta 50 micras, la mayor parte no tabicados, pero pueden tener también 1 ó 2 hasta 3 tabiques.

Sobre hojas vivas de *Mercurialis annua*, en los campos de Santiago de Compostela. Marzo de 1943. Acaso sea parecida a la var. *fructicola* de conidios cortos.

Marssonia Rosae Libert.

Espóras fusiformes, estranguladas y con un tabique de separación hacia medio, blancas y con vacuolas en su interior; miden de

18-20 \times 5 micras; cada cavidad representa aproximadamente la mitad de la espora, pero a veces la parte inferior es algo reducida.

Jardín del Claustro de la F. de Farmacia de Santiago de Compostela, sobre rosales cultivados. Verano de 1942.

Cylindrosporium Camelliae Gonz. Frag.

En flores y capullos de *Camelia*, a medio secar, en el jardín de la Facultad de Farmacia de Santiago. Marzo-abril de 1943.

Véase la descripción original de esta especie, según Fragoso: "Acerulis numerosis amphigenis, plerumque hypophyllis innato-erumpentibus, primum clausis, sphaeroideis, dein amplio apertis, minutis, usque 175 midiam, fuligineis, vel atriusculis: conidiis hyalinis, 12-14 \times 3-4 micras, cylindraceutis utrinque obtuso-rotundatis, pluri-guttulatis, conidiophoris brevibus subhialinis.

In foliis languidis vel siccis *Camelliae Japonice* cult. in Ponte do Lima." Especie nueva para España.

SPHAEROPSIDALES (Lév.) Lindau.

Phyllosticta Sonchi Sacc., Syll., III, p. 44.—Mich., I, p. 141.

Véase la descripción de esta especie: "Maculis acrescendo dealbatis non marginatis, variis, parithecis paucis punctiformibus, lenticularibus, pertusis, 100 micras diámetro, sporulis oblongo ovoideis 7-7 3/4" \times 3,5 micras, rectis curviusculis 2-guttulatis, hyalinis." (Según Saccardo.)

En hojas de *Sonchus oleraceus*, en Santiago de Compostela. Mayo de 1943 (fig. 6).

Phyllostictina cruenta (Fr.) Pet. et Sydow. = *Sphaeria cruenta* Fr.

Ya citada en Galicia por el P. Unamuno, en el Convento de Celanova (Orense). Yo la he recogido en el bosque de Cernadas, no lejos de Santiago de Compostela, sobre *Polygonatum vulgare*. Junio de 1942.

Darlucula filum (Bivon.) = *Sphaeria filum* Bivon.

En los tallos de *Ornithopus roseus*, atacados de *Uromyces ornithopodioides* Gonz. Frag. Puente Cesures (Pontevedra). Mayo de 1943.

Cicinnobolus crepidis nov. sp.

Peritheciis variabilibus, usque $90 \times 45 \mu$; sporulis ellipticis, usque $7-9 \times 3 \mu$.

En hojas de *Crepis virens* L., atacadas de *Oidium erysiphoides*. Campos de cultivo de Puente Cesures. Mayo de 1943.

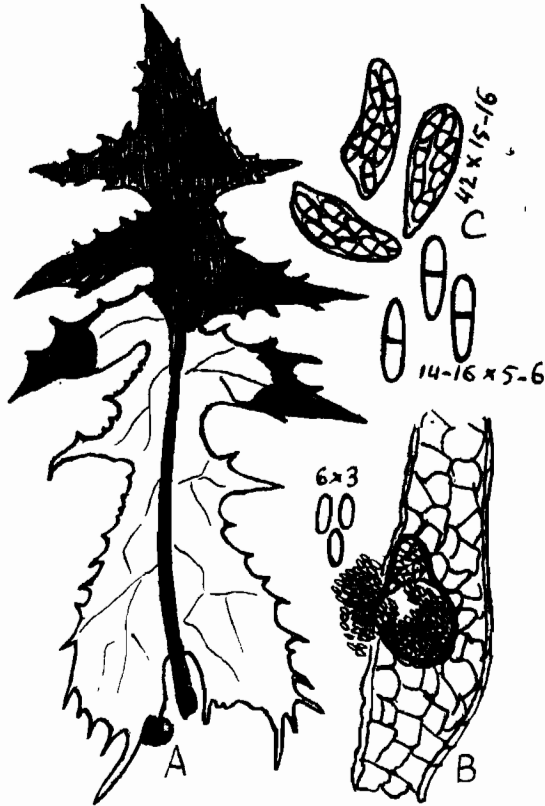


Fig. 6.—*Phyllosticta Sonchi* Sacc.—A y B, En hojas de *Sonchus oleraceus* L.—C, *Sphaerella Compositarum* Auer., sobre las mismas hojas.

Cicinnobolus Caryolophae Nov.

Peritheciis ovoideis vel oblongis, usque $48-60 \times 36 \mu$; sporulis ovoideis usque $6-8 \times 3,5-5 \mu$, generaliter biguttulatis utrinque extremis.

En hojas de *Caryolopha sempervirens*, atacadas de *Oidium erysiphoides*. Pontevedra. Agosto de 1942.

Septoria Acetosae Oud.

Manchas rojizas en la periferia de las hojas, generalmente con peritecas epifilas, de hasta 120 o más micras. Espóridias de hasta $50 \times 3-3,5$ micras, con 2-4 tabiques y vacuoladas.

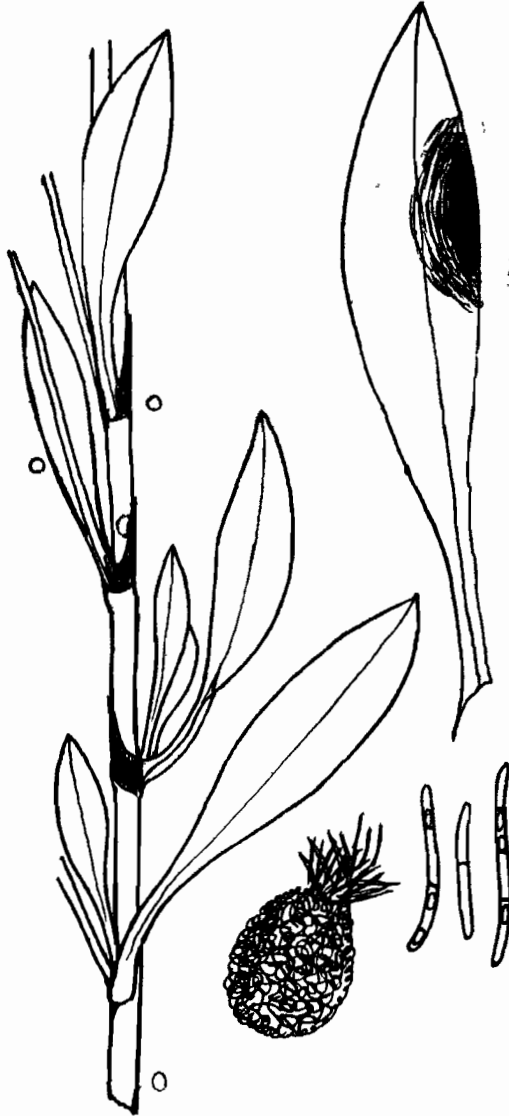


Fig. 7.—*Septoria Acetosae* Oud.—En hojas de *Rumex Bucephalophorus* L.

Sobre hojas de *Rumex bucephalophorus*, en Santiago de Compostela. Abril de 1943. Esta especie es nueva para España y además no se conocía citada sobre esta matriz.

La descripción original de la *S. Acetosae* dice así: "Maculis ferrugineis saepe purpureo-limitatis, usque ad 1 cm. lat.; peritheciis numerosis amphigenis 1 mm. circ. diam.; sporulis cylindraceis hyalinis 1-3 septatis $40-50 \times 4 \mu$." Sobre *R. Acetosae*. De otras *Septorias* descritas sobre *Rumex-S. Rumicum* et *S. Rumicis* Ell. difiere mucho por el tamaño de las esporulas (fig. 7).

Septoria Anthoxanthina Gonz. Frag., en Datos par. el cono. de la Micofl. Ibérica. Broteria, vol. II, segunda serie, p. 75, 1924.

Peritecas incluidas en el tejido de las hojas, extendidas y apareciendo como pequeños puntos negros; tienen de $45-66 \times 110$ micras, con el ostiolo relativamente alargado; esporulas delgadas, casi siempre rectas o un poco onduladas, midiendo unas $45 \times 1,5$ micras, lo general unas 30.

Sobre hojas de *Anthoxanthum odoratum*, var. *majus* = *A. amarum* Brot., planta vulgarmente llamada "Lesta" en Galicia. En las hojas inferiores, medio secas, de plantas vivas. Santiago de Compostela, bordes de prados. Mayo de 1943. Es especie nueva para España (fig. 8).

Septoria Coleosthephi Gonz. Frag., en Broteria, vol. II, segunda serie, p. 75, año de 1924.

La descripción original dice así: "Maculis numerosis, saepe confluentibus obscurioribus, irregularibus centro minute perfecte oblongis vel circularibus albescentibus, circulo obscuro circumdato; pygnidiis sparsis, globosis usque 200 micras diámetro, membranaceis fuscis contextu minuto celluloso poro pertuso; sporulis hyalinis $60-100 \times 2,5-3$ micras, 3-9 septatis rectis curvulisve, extremis unum attenuato altero obtuso.

In foliis adhuc viviis *Coleosthephi Myconis* = *Chrysanthemi Myconis*. prope Oporto. A *Sep. Chrysanthemi* Bub. et Kab. proxima sed diverse (fig. 9).

En la especie de Bubak las manchas son mayores, redondeadas, pocas, irregulares, a veces confluentes y llenando toda la hoja; no hay verdadera mancha central blanca y bordeada de oscuro; las esporulas son semejantes en dimensiones, aunque generalmente fluctúan entre

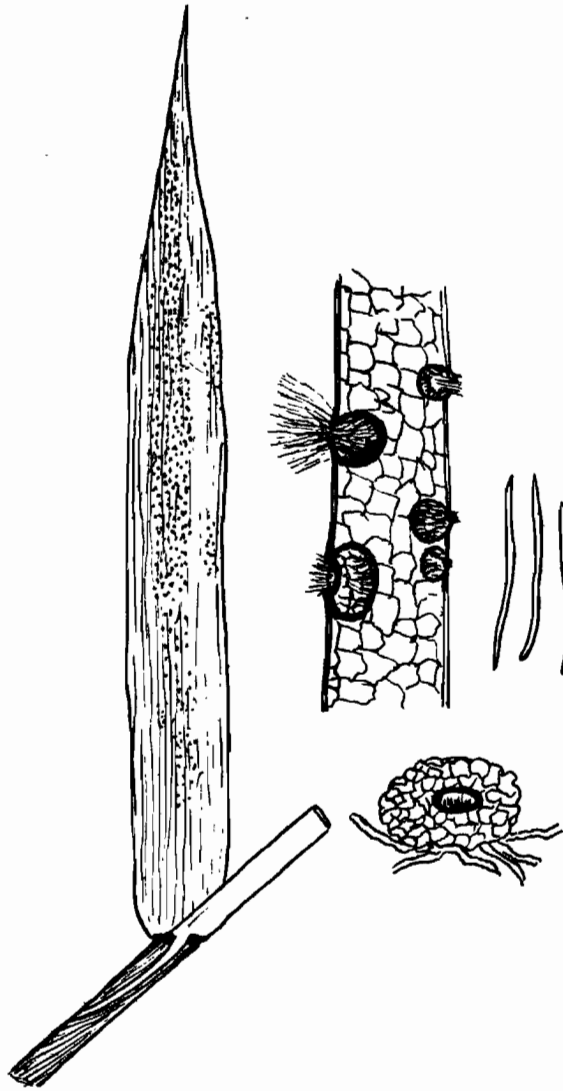


Fig. 8.—*Septoria Anthoxanthina* Gonz. Frag.—En hojas de *Anthoxanthum odoratum* L., var. *majus*.

50-70 micras de largo, pero son más tabicadas, generalmente con 10 y llegando a tener hasta 16 celdillas. La *Sep. leucanthemi* Sacc., citada sobre *Leucanthemum vulgare*, de Coimbra, es de espóridas más largas y gruesas, careciendo de tabiques. Otras especies que se han descrito sobre *Crisanthemum* son aún más diferentes."

En las muestras examinadas por mí he encontrado espóras largas onduladas o encorvadas, que alcanzan hasta $115 \times 3-3,5$ micras, pluritabicadas, hasta con 10 tabiques, con algunas cavidades frecuentemen-

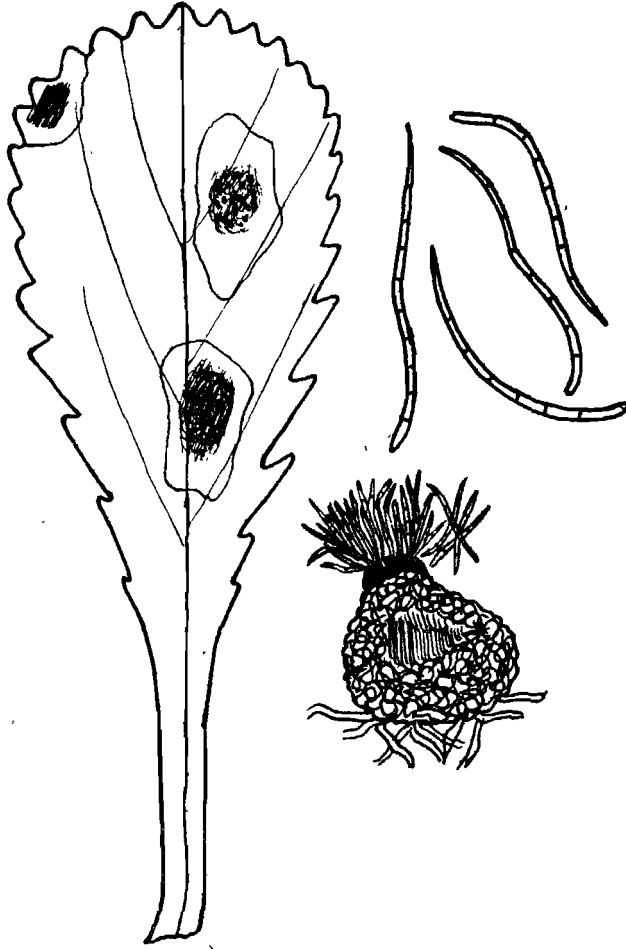


Fig. 9.—*Septoria Coleostephi* Gonz. Frag. — En hojas de *Chrysanthemum Myconis* L.

te incoloras. Forma grandes manchas oscuras con el centro pardusco y necrosado, en donde hay pocas peritecas.

Sobre hojas vivas de *Chrysanthemum Myconis*. Pontevedra. Abril de 1943. Es especie nueva para España, pues hasta ahora sólo era conocida de Portugal.

Septoria Convolvuli Desm., in Anna. Sc. Nat., 1843.—Sacc., Syll., t. III, p. 536.

Peritecas por lo general incluídas, de tamaño variable hasta más de 100 micras, con espóras rectas o sinuosas, delgadas, continuas o algunas con un tabique y una parte hialina de tamaño variable, entre $30-53 \times 1,5-2$ micras.

En hojas de *Convolvulus arvensis*, en las que forma manchas que a veces cubren hasta media hoja.

Santiago de Compostela. Mayo de 1943.

Septoria Chelidonii Desm., in Ann. Sc. Nat., 1842.—Sacc., Syll., t. III, p. 521.

Espóras de unas 30×2 micras derechas o algo curvas.

Sobre hojas vivas de *Chelidonium majus*. Padrón. Mayo de 1943. Ya citada para Galicia por el P. Unamuno y también conocida de otras localidades españolas.

Septoria Eryngicola Oudem. et Sacc., in Syll. Addit. ad vol. I-IV, p. 345, et in Syll., X, p. 367.

Espóras de unas 75×3 micras de longitud, generalmente con un tabique.

Sobre hojas radicales de *Eryngium Duriaenum*, en las faldas de Peña Rubia de Cervantes (Lugo). Julio de 1942. Matriz nueva para esta especie.

Septoria Galeopsidis West., Bull. Acad. Roy. Berg., serie II, n. VII, t. XII.—Sacc., Syll., III, p. 539.—Unamuno, Enum. Esfer., p. 236.

Forma manchas pardas sobre las hojas, en las que aparecen incluídos picnidios oscuros que tienen 100 o más micras con una abertura de unas 18-20 micras; espóras de hasta $45 \times 1,5-2$ micras, sin tabiques.

Sobre hojas de *Galeopsis Tetrahit* L. Alrededores del lugar de Oseja, debajo de Peña Rubia de Cervantes (Lugo), en julio de 1932. Esta especie ha sido citada recientemente por primera vez para España por el P. Unamuno sobre *Galeopsis Ladanum*. (Véase ANALES DEL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID, t. II, año 1942.) La descrip-

ción que aparece en dicho trabajo coincide con ésta, al menos en el tamaño de los picnidios. Sólo estaba citada del Pirineo francés por R. Maire, sobre *G. Tetrahit* L.

Septoria Geranii (Rob. et Dasm.) Ann. Sc. Nat. Bot., XX, p. 93, 1853.—Unamuno, Enum. de Esfe. de la P. Ibérica, p. 237.

Forma manchas pardo-rojizas, más o menos extendidas por los bordes de las hojas, con una zona hacia el centro negra o mucho más oscura; picnidios de unas 80 micras o más, negruzcos y poco salientes; esporúlas largas, de unas $50-60 \times 2-2,5$ micras.

Sobre hojas de *Geranium lucidum*, en Santiago de Compostela, campos, en marzo de 1943. Esta especie no se conocía sobre esta matriz.

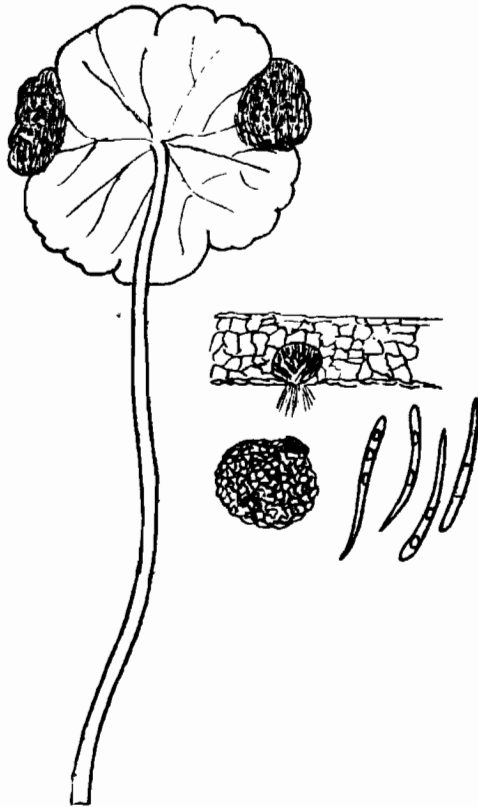


Fig. 10.—*Septoria Hydrocotylis* Desm.—En hojas de *Hydrocotyle vulgaris* L.

Septoria Hydrocotilis Desm., in Ann. Sc. Nat., ser. II, vol. XVII, p. 109.—Sacc., Syll., t. III, p. 531.

Manchas en el borde de las hojas de color pardo-claro, con picnidios numerosos, casi todos incluidos y relativamente pequeños; espóridas algo incurvadas y adelgazadas por un extremo, con uno o varios tabiques frecuentemente plurivacuoladas, midiendo unas $25 \times 2,5$ micras como tamaño medio, generalmente menos.

Sobre hojas de *Hydrocotyle vulgaris* L., en Padrón, terrenos encharcados entre el pueblo y la estación del ferrocarril. Mayo de 1943. Especie no citada en España (fig. 10).

Septoria Leucanthemi Sacc. et Seg., in Mich., I, p. 191.—Sacc., Syll., t. III, p. 549.—Brit., Stem. Aud. Leaf. Fungl., vol. I.—Unamuno, loc. cit., p. 246.

Las hojas atacadas presentan manchas más o menos grandes, a veces confluentes, de contorno redondeado-irregular, de color pardo más o menos oscuro, según la edad de las hojas, a veces zonadas o con una zona en el centro más levantada; en estas manchas, hacia el centro, se destacan las peritecas sin orden, de tamaño diferente, alcanzando cuando más $1/5$ de mm., más o menos empotradas en el tejido necrosado de la hoja y de forma esférico-irregular. Espóridas rectas o sinuosas que alcanzan hasta $105 \times 3-4$ micras; estas espóridas van disminuyendo de grosor para terminar casi en punta y tienen hasta 8 o más tabiques, el último por lo general incoloro, a veces los dos de los extremos y los demás vacuolados.

Sobre hojas de *Leucanthemum* sp., cultivada en el jardín de la fábrica de conservas del Sr. Masso, en Cangas (Vigo). Abril de 1943. También está sobre la misma planta en el jardín central de la Residencia de Estudiantes de Santiago de Compostela. Mayo de 1943 (figura 11).

Parece algo diferente de la especie que describe Saccardo, pues éste da espóridas de $100-130 \times 4-5$.

Especie nueva para nuestra flora, sólo se había citado en Portugal sobre hojas de *Leucanthemum vulgare*.

Septoria Lychndis Desm.—Sacc., Syll., t. III, p. 517.

Forma manchas más o menos extensas en las hojas, de color pardo más o menos oscuro; espóridas de $30-70 \times 2,5$ micras, hasta con 4 tabiques.

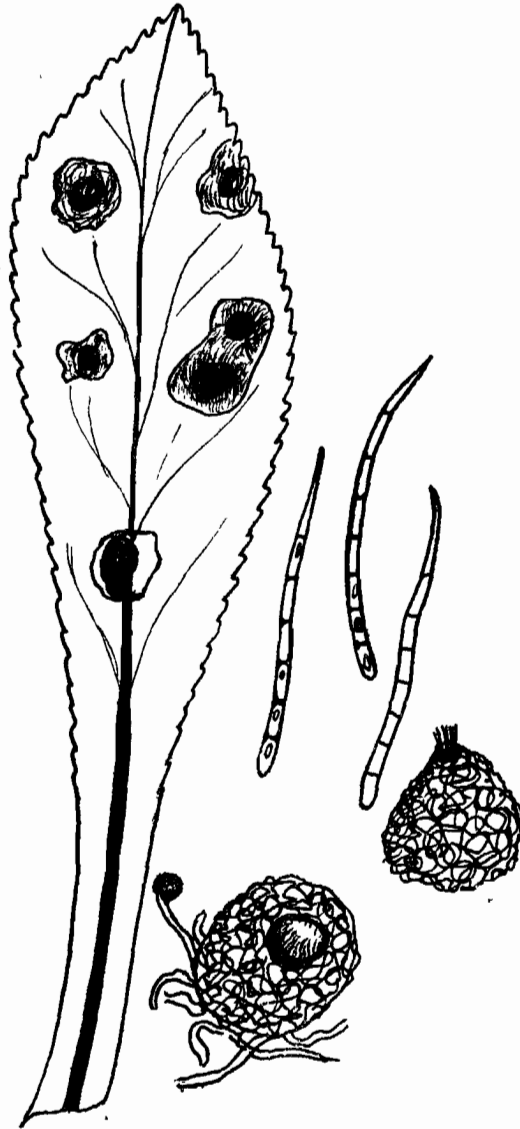


Fig 11.—*Septoria Leucanthemi* Sacc.—En hojas de *Leucanthemum* sp.

Sobre hojas de *Melandrium pratense*, en Santiago de Compostela. Abril de 1943. Ya citada por Gonz. Frag. para Cataluña; sobre esta misma planta vive también la *S. Juaspi* Bres., que tiene las espóras menores y más gruesas, $33-60 \times 3-4$ micras.

Septoria Orchidearum Westend., Exs., n. 638.—Sacc., Syll., t. III, p. 575.

Picnidios redondeados de 74×90 micras. Espóras curvas, a veces con un tabique, pequeñas, que miden $17-20 \times 1-1,5$ micras. Forma en las hojas manchas pardo-ocráceas, en las cuales los picnidios están bastante aproximados.

En hojas de *Orchis latifolia*. Peña Rubia de Cervantes (Lugo), a unos 1.700 m. Julio de 1942 (fig. 12).

Es especie nueva para España.

Septoria Petroselini Desm., Exs., n. 674.—Sacc., Syll., t. III, p. 530.

Espóras rectas o algo onduladas, alcanzando $30-35 \times 2$ micras, algunas con un tabique; forma manchas de color pajizo, no muy grandes, distantes o confluentes, de preferencia hacia el borde de las foliolas superiores.

Sobre hojas de *Petroselinum sativum* L., cultivado en la huerta de E. Vieitez, en Pontevedra. Marzo de 1943.

Septoria Scrophulariae West., Not. V, p. 23.—Sacc., Syll., III, p. 534.

Peritecas poco numerosas, negruzcas y salientes en pequeñas pústulas, con el borde rojizo-pardusco y fondo blanco. Espóras generalmente curvadas, midiendo unas $30 \times 2-2,5$ micras, generalmente con un tabique.

Sobre hojas de *Scrophularia Scorodonia*. Puente Cesures, bordes de arroyos. Abril de 1943. Ya fué citada en Galicia por el P. Unamuno.

Septoria Scablosicola Desm., in Ann. Sc. Nat., XX, p. 96.—Sacc., Syll., III, p. 553.

Se presenta formando numerosas manchas pequeñas, la mayoría circulares, a veces confluentes, blanquecinas en medio, pardas en la

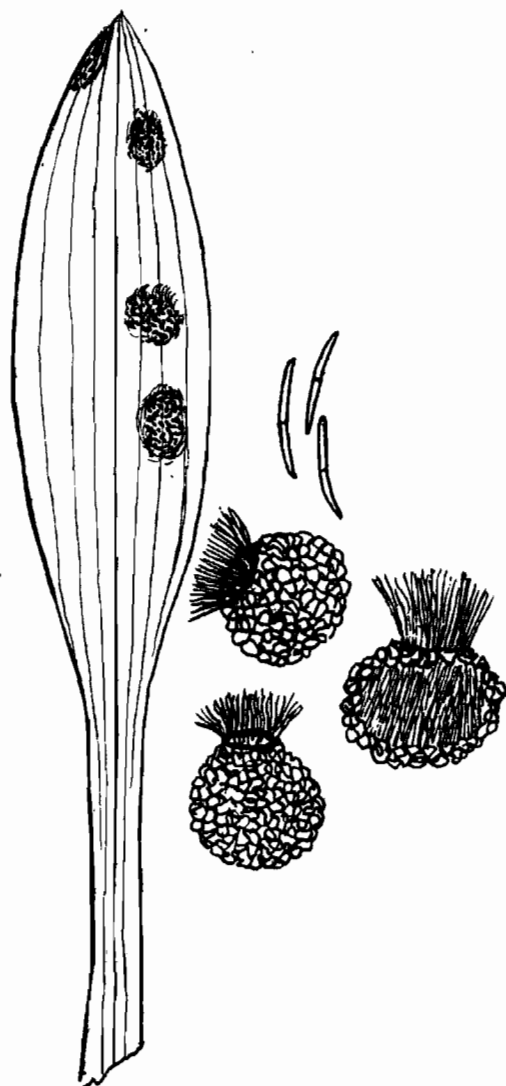


Fig. 12.—*Septoria Orchidearum* West.—En hojas de *Orchis latifolia* L.

periferia, conteniendo generalmente pocas peritecas; éstas están incluidas, son pequeñas, negruzcas y aparecen como puntos negros en el centro de las pústulas; esporas largas hasta de 50×2 micras, casi siempre sin tabicar.

Sobre hojas de *Scabiosa* sp., cultivada en el jardín de la casa del Dr. Puente, en Santiago de Compostela. Junio de 1943. Ya citada de varios puntos de España.

Septoria Verbenae Rob. et Desm., Not. 14, p. 19.—Sacc., Syll., III, p. 537.—Unamuno, loc. cit., p. 270.

Forma en las hojas manchas pequeñas, blancas, redondeadas, en las que destacan pequeños picnidios, negruzcos y en corto número. Espóras con dos tabiques generalmente, que miden hasta 60×2 micras.

Sobre hojas de *Verbena officinalis*, en Santiago de Compostela. Abril de 1943. Ya citada por el P. Unamuno de las provincias de Salamanca y Cuenca.

Polistigma rubrum (P.)—D. C., Mem. Mus., p. 337.—Sacc., Syll., II, p. 458.

Forma manchas rojas en las hojas de *Prunus spinosa* L., en La Rua (Orense), en un cercado de una finca próxima al Sil. Junio de 1942. Frecuente.

OOMYCALES (Corda) Sacc. et Trav.

Peronospora arborescens (Berk.)—De Bary, in Rech. sur le dev. Ann. Sc. Nat.—Sacc., Syll., VII, p. 251.—Berleri, Ikon., IV, p. 30.

Conidióforos grandes y bastante ramificados, alcanzando hasta 240 micras de media, con conidios de unas 22×19 micras.

Sobre hojas de *Papaver somniferum* L., en las que forma manchas de color vinoso. Huerta de E. Vieitez, en Pontevedra. Abril de 1943. No citada en España.

Peronospora Ficariae Tull.—Sacc., Syll., t. VII, p. 251.—Berleri, Ikon., p. 38, t. IV, lám. LXI.

Conidióforos relativamente grandes, pues alcanzan hasta 400 micras, con conidios elipsoideos u ovalados, de $20-27 \times 20-25$ micras.

Sobre hojas de *Ficaria ranunculoides*, en un prado del Sar, cerca

de Santiago de Compostela; también en Padrón, sobre *Ranunculus Flammula* L., campos húmedos entre el pueblo y la estación del ferrocarril. Mayo de 1943 (fig. 13).



Fig. 13.—*Peronospora Ficariae* Tull.—En hojas de *Ranunculus Flammula* L.

Peronospora leptosperma De Bary, Sur le Dev., in Ann. Sc. Nat.—Sacc., Syll., t. VII, p. 251.—Berleri, Ikones fung., t. IV, p. 22. Ikon., n. 25.

Las hojas atacadas toman primero color amarillo, después pardo y finalmente mueren; como consecuencia del ataque, la planta se des-

arrolla mal (enanismo) y las flores se atroñan, o no se abren si están también atacados los pedicelos florales. Los conidióforos son grandes y bastante ramificados, llevando conidios redondeado-elipsoidales, de unas 33×23 micras como media.

Sobre hojas de *Chrysanthemum Myconis*, en Puente Cesures (Pontevedra). Abril de 1943. Especie nueva para España (fig. 14).

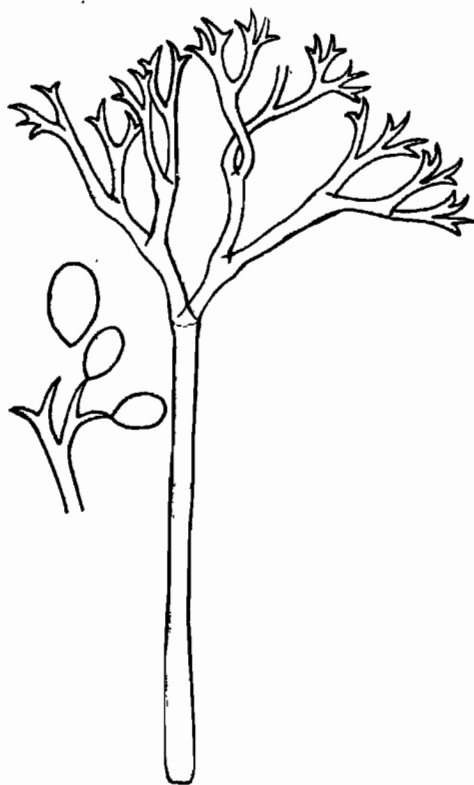


Fig. 14.—*Peronospora leptosperma* De Bary.—En hojas de *Chrysanthemum Myconis* L.

Peronospora Linariae Fuck.—F. Rh., 1903.—Symb. Myc., 70.—Sacc., Syll., t. VII, p. 255.—Berleri, Ikones Fung., Phicom., p. 37.

Sobre esta especie dice Berleri lo siguiente: "De la sección *Undulatae*. Caespituli laxiusculi, primo albo dein violascens vel violascenti-luteoli; conidiophori solitarii vel bini rarius plures coaliti; $450-600 \times 8-9$ superne $5-7$ eis ramosi, rami inferi et medii undulati extimi recur-

vati subulatique; conidia ellipsoidea 24-28 \times 18-22 micras pallidissime violascentia; oogonia tunica crassa, lutea, plicata persistenti praedita oosporae perinio distincto; a periplasmate parum mutato efformato, cinctae 30-34 micras.

Affinis a *P. Antirrhini*, con qua forte conjuganda."

Los caracteres de la especie estudiada por mí son: conidióforos que

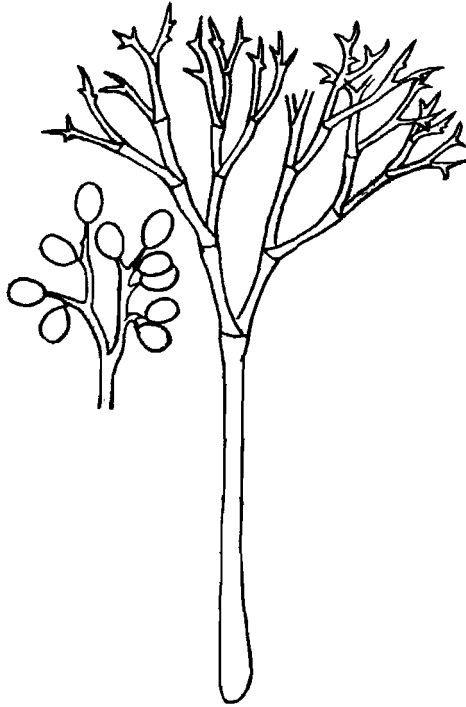


Fig. 15.—*Peronospora Linariae* Fuck.—En hojas de *Eufragia viscosa* Benth.

alcanzan hasta 420 micras, bastante ramificados y terminados en dos o tres dientes cercanos, que llevan salientes más cortos en los que también se insertan conidios; éstos son elipsoideos y tienen un pequeño saliente o diente en el lugar en que estuvo inserto y miden 24-30 \times 19-22 micras. No se vieron oosporas.

Sobre hojas de *Eufragia viscosa*, en los prados del Sar, Santiago de Compostela. Mayo de 1943. Matriz y especie nueva (fig. 15).

Bremia lactuca, var. nov. **Crepidicola**.—Berleri, t. IV de Ikon. Fung.

Conidióforos grandes de 500-700 micras y muy ramificados; conidios elipsoideos, de unas $15-21 \times 12-15$ micras, insertos en un receptáculo acampanado, que tiene en sus bordes 4 y a veces 5 cortos esterigmatos, de unas 7 micras, donde se insertan los conidios.

Sobre hojas de *Crepis virens* L. Puente Cesures (Pontevedra). Mayo de 1943.

UREDALES (Brong.) Diet.

Puccinia Andryalae (Syd.) Pourr.

Uredosoros numerosos, pequeños, pardos, redondeados o alargados, no confluentes, en las dos caras de las hojas y en los tallos; uredosporas redondeadas o redondeado-elípticas, de color pardo-oscuro, con el episporio cubierto de finas espinas y con 1-3 poros germinativos, de $24-26 \times 23$ micras; no se vió la fase teleutospórica.

Sobre hojas y tallos de *Andryala integrifolia*, var. *latifolia*, en Santiago de Compostela, en ribazos de fincas, por mayo de 1943. Ya citada de Galicia en Santa María de Castelo de Miño.

Puccinia Antirrhini Diet. et Holw.—Sacc., Syll. Fung., XIV, p. 323. Sydow, Mon. Ured., I, p. 245.

Uredosporas redondeadas, generalmente con un poro germinativo, con la cubierta lisa, gruesa, de unas $26-30 \times 22-24$ micras. Teleutosporas de forma variada, elipsoideo-alargadas, elíptico-mazudas, piriformes, etc., llevando con frecuencia el extremo apiculado, que en algunas llega a alcanzar hasta 12 micras, de color pardusco, con fuerte membrana muy finamente granulosa o lisa, con pedicelo hialino y largo; a veces se ven mezcladas con las teleutosporas mesosporas ovaladas en corto número; las teleutosporas miden hasta $66 \times 20-30$ micras en la parte mayor.

Vive sobre las hojas y tallos de *Antirrhinum majus* L., en las cuales y sobre todo por el envés forma soros relativamente grandes, re-

dondeados o alargados, recubiertos, antes de abrirse, de una fina cutícula blanquecina, por rotura de la cual aparece una masa negruzca, pulverulenta, formada por las teleutosporas.

En un jardín de Santiago de Compostela. Mayo de 1943 (fig. 16).

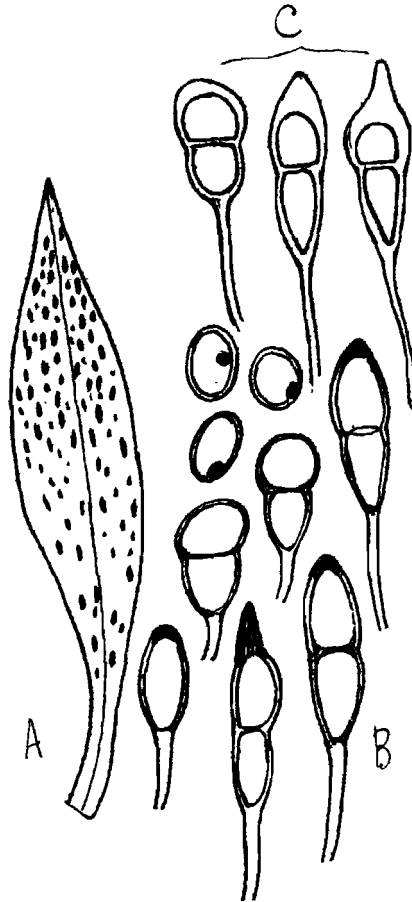


Fig. 16.—*Puccinia Antirrhini* Diet et Holw.—
A y B, Hoja atacada y teleutosporas, respectivamente.—C, Teleutosporas, según Sydow.

Es especie no citada en España hasta la fecha. El P. Unamuno la encontró por primera vez en Marruecos en 1941. Se trata de una especie americana que se ha propagado por varias naciones europeas.

Puccinia arenaria (Schm.) Wint.—Gonz. Frag., Uredales, t. I, páginas 156-157.—Sydow, t. 553.

Ya se señaló en los ANALES DEL J. BOT., t. II, como recogida en Santiago de Compostela en octubre de 1941. En 1943 se ha encontrado en el mes de abril, sobre plantaciones muy jóvenes de *Melandrium pratense* L.

Puccinia Buxi DC.—Gonz. Frag., Uredales, t. I, p. 146.

Teleúsporas lisas, de color ocráceo, con gruesa cubierta, midiendo de $52-72 \times 25-35$ micras, provistas de largo pedicelo. Santiago de Compostela, en los bojés del patio de Fonseca; ataque muy fuerte, en los meses de diciembre-enero de 1942.

Puccinia Crepidis-blattarioides Hals.—Gonz. Frag., Ured., t. I, p. 312.

En la fase urédica, con uredosporas redondeadas o globoso-elipsoideas, lisas, con un poro germinativo y gruesa cubierta, midiendo hasta $27 \times 21-24$ micras.

Sobre hojas y tallos de *Crepis virens*, en campos de Puente Cesures. Mayo de 1942.

Puccinia crepidicola Syd.—Gonz. Frag., Ured., t. I, p. 315.

Forma pequeñas manchas de color pardo-oscuro o negruzco en ambas partes de la hoja, agrupadas o extendidas; urédosporas redondeadas, midiendo unas 27×24 micras, con el episporio finamente granuloso. Teleúsporas irregulares, elipsoideas u ovaladas, de unas 27×24 micras, con la superficie poco o nada rugosa y de color pardo-oscuro. Tienen también las hojas la fase acídica.

Sobre hojas de *Crepis lapsanoides*, en Santiago de Compostela.

Gonz. Frag. no cita ninguna *Puccinia* sobre esta matriz, pero los caracteres que presenta esta especie, su forma y tamaño de las teleúsporas se parecen tanto a la *P. crepidicola* que no he dudado en asimilarla a ella. En abril-mayo de 1941 se dió sobre esta matriz la fase acídica como *Aecidium Crepidis-lapsanoides*, ya relacionándola con esta *Puccinia*. Matriz nueva para España.

***Puccinia Cardui-pycnocephali* Syd.—Gonz. Frag., t. I, p. 277.**

Uredosporas redondeadas, de color rojizo, midiendo unas 25μ de diám., con la cubierta gruesa y finamente espinosa, con tres poros germinativos. Teleutosporas oblongas o elipsoidales, más o menos irregularmente redondeadas en sus extremos, pero contraídas al nivel del tabique, de color pardo-rojizo, que miden $30-34 \times 21-23$ micras, provistas de un pedicelo hialino, tan largo como la teleutospora.

Forma manchas negras, redondas, separadas, más negruzcas las de las teleutosporas, visibles tanto por el haz como por el envés de las hojas o sobre los tallos, cuando éstos están atacados.

Sobre *Carduus tenuiflorus* L. Santiago de Compostela. Junio 1943. No citada en Galicia.

***Puccinia caricis* (Sch.) Reb.—Gonz. Frag., I, p. 7.**

Forma soros alargados, de tamaño variable, aproximados, cubiertos por un peridio blanco, tanto en los tallos como en las hojas. Uredosporas elipsoideo-alargadas, pediceladas, con dos poros germinativos ecuatoriales, con la cubierta lisa, rellenas de una masa granulosa de color pardo-rojizo, de un tamaño de $24-27 \times 14-16$ micras. No se vieron teleutosporas.

Sobre *Carex paniculata*, prados del Sar, en Santiago de Compostela. Junio de 1943. En los mismos tallos había *Ascochyta caricis*. Ya está citada por él P. Unamuno y también es conocida de Portugal.

***Puccinia Epilobi-tetragoni* (D. C.) Wint.—Gonz. Frag., I, p. 212-214.**

Uredosporas de $21-24 \times 19-21$ micras, lisas o muy finamente verrugosas, parduscas. Teleutosporas lisas, de unas $26-33 \times 18-21$ micras. Sobre hojas de *Epilobium tetragonum*, en Puente Doyas, cerca de Villanueva de Cervantes (Lugo), en junio de 1942. No citada de Galicia.

***Puccinia fusca* (Pers.) Wint.—Gonz. Frag., t. I, p. 530-531.—Cda., Ikon., IV, tab. V, fig. 69.**

Teleutosoros pequeños, redondeados y aproximados, de color oscuro, con teleutosporas que tienen las celdas poco confluentes, de color

ocráceo y con el episporio finamente verrugoso, mezcladas con algunas mesosporas irregularmente elipsoidales.

Sobre hojas de *Anemone nemorosa* L., en un monte de *Quercus*, en las faldas de Peña Rubia de Cervantés (Lugo), a unos 1.600 metros. Junio de 1942. Especie nueva para España (fig. 17).

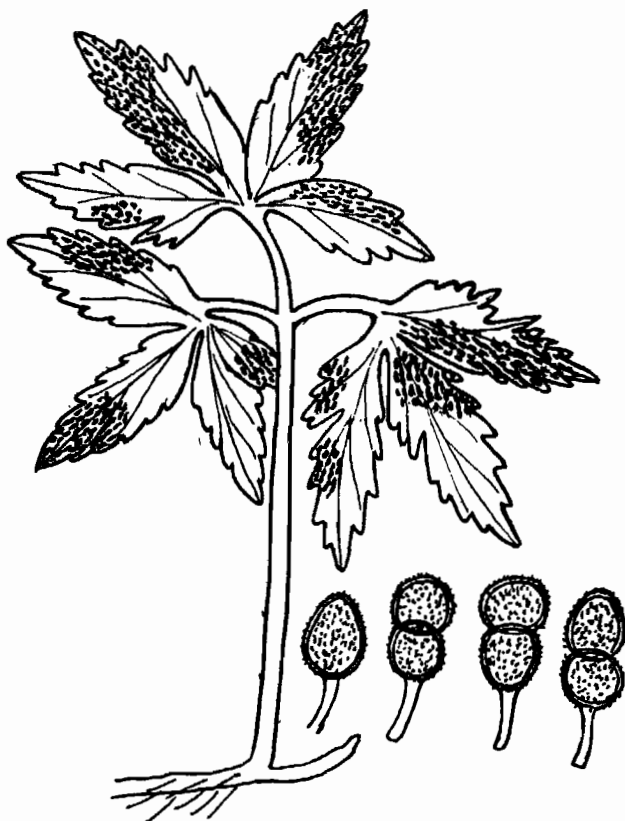


Fig. 17.—*Puccinia fusca* (Pers.) Wint. — Teleutosporas y hoja de *Anemone nemorosa* L. parasitada.

Puccinia hypochoeridis Oud.—Gonz. Frag., t. I, p. 327-328.

Forma en los tallos y en las hojas pústulas alargadas o redondeado-irregulares, más o menos extensas, no confluentes, de color pardo-oscuro. Uredosporas redondas o redondeado-elipsoidales, de $25-36 \times 18-25$ micras. Teleutosporas elipsoideo-irregulares, lisas, que

miden unas 30×27 micras, provistas de un pedicelo fino, largo, que alcanza 30-60 micras.

Sobre hojas de *Hypochoeris glabra*; fincas húmedas de las proximidades de Puente Cesures. Abril de 1943. Ejemplares muy atacados en todas sus partes. Conocida de bastantes puntos de España, pero no de Galicia.

Puccinia Lapsanae (Schul.) Fuck.—Gonz. Frag., Ured., t. I, p. 332.

Hojas fuertemente atacadas, con numerosos soros pequeños, redondeados, negruzcos y aproximados. Uredosporas redondeadas, finamente verrugosas, de unas 21 micras. Teleutosporas fuertemente espinulosas, parduscas, no apiculadas, que miden $27 \times 20-22$ micras.

Sobre hojas de *Lapsana communis* L. Huertos de Montefurado (Orense). Junio de 1942. Ya citada de Vilaboia (Coruña).

Puccinia menthae Pers., Synops., p. 227.—Gonz. Frag., t. I, p. 231-233.—Sacc., Syll., VII, p. 617.

Prados húmedos de Puente Cesures, sólo en su fase urédica. Sobre *Mentha* sp. Julio de 1942.

Puccinia Smyrnil-Olusatri (DC.) Lind.—Gonz. Frag., t. I, p. 205-206.

Teleutosporas ovales o elipsoideas más o menos grandes y a veces algo insimétricas, de color pardo-rojizo, con la cubierta rugoso-reticulada, semejando grandes verrugas, que miden de 43-45 o más \times 23-30 micras.

Sobre hojas de *Smyrnium Olusatrum* L., cercanías de Pontevedra, en dirección a Marín. Abril-mayo de 1942.

Puccinia Umbilici Guip.—Gonz. Frag., t. I, p. 154-155.

Teleutosoros redondeados, pequeños, confluentes y agrupados, formando manchas en el haz, que toman un color rojizo, del tamaño de la zona atacada por el envés, con teleutosporas elipsoideas, oscuras y lisas, que miden de $28-30 \times 24$ micras.

Sobre hojas de *Umbilicus pendulinus* L., en los muros y tapias de los caseríos próximos a Santiago de Compostela. Barrio del Sar y

otros, en marzo-abril de los años 1942 y 1943. Conocida de varias regiones de España.

Puccinia Unamunoi Gonz. Frag., in Bol. R. Soc. E. H. Nat., 1927, tomo Ext. 50 añi., p. 56-61.

No se vieron uredosporas. Teleutosporas de color ocráceo al microscopio, grandes, de varios tamaños y formas, con grueso episporio, finamente verrugosas, de $40-60 \times 40$ micras.

Sobre hojas de *Asphodelus cerasiferus*, en las faldas del pico de Peña Rubia de Cervantes (Lugo), a 1.750-1.850 m., en julio de 1942. No citada en Galicia.

Puccinia Valantiae Pers.—Gonz. Frag., t. I, p. 266.—Sydow, I, p. 217.

Teleutosoros grandes, confluentes, prominentes, de color pardusco, principalmente sobre el borde de las hojas o en los tallos, deformándolos. Teleutosporas alargadas, provistas de grueso episporio y con el ápice apuntado, midiendo unas 45×15 micras, pero pudiendo alcanzar hasta 60, provistas de largo pedicelo.

Sobre hojas y tallos de *Gallium verum*, en los campos de Santiago de Compostela. Abril de 1943. Citada de Cataluña.

Puccinia Vincae (DC.) Berk.—Gonz. Frag., Ured., t. I, p. 216.

Uredosporas elipsoideas u ovaladas, de unas $39-42 \times 24-27$ micras, finamente espinulosas y parduscas. Teleutosporas también con la cubierta finamente verrugosa, de color pardo y de unas $40-41 \times 24$ micras de largo, elipsoideo-alargadas.

Sobre hojas de *Vinca media* L., en el desmonte del paseo de la Herradura, en Santiago de Compostela. Abril de 1943.

Uromyces Fabae (Pers.) De Bary.—Gonz. Frag., t. II, p. 66-68.—Unamuno, en Hongos del Rif.

Sobre hojas de *Vicia sepium* L. Becerreá (Lugo). Julio de 1942.

Sobre tallos y hojas de *Vicia Faba* = *Faba vulgaris*, cultivada en un huerto cerca de la estación de Padrón. Mayo de 1943.

Uromyces ornithopodioides Gonz. Frag., Uredales, t. II, p. 81.

Forma soros redondeados o alargados, separados, de forma variable, sobre ambas caras de las hojuelas y de los pedúnculos florales.

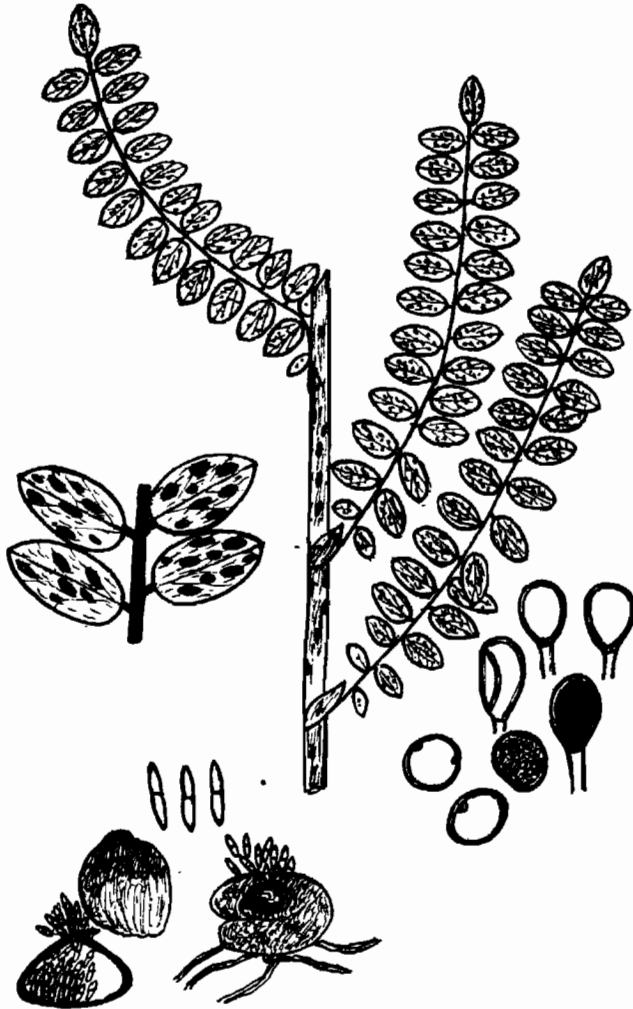


Fig. 18.—*Uromyces ornithopodioides* Gonz. Frag.

Uredosporas redondeadas, midiendo unas 24-27 micras, con dos o más poros germinativos y con la cubierta finamente verrugosa; teleutosporas lisas, elipsoidales.

Sobre hojas de *Ornithopus roseus*, en Puente Cesures, en cunetas y desmontes de la vía férrea. Abril de 1943 (fig. 18).

Gonz. Frag. lo cita sobre *O. roseus*, pero no de España; se trata, pues, de una especie nueva para nuestra flora.

Uromyces Polygoni (Pers.) Fuck.—Gonz. Frag., t. II.

Teleutosporas de 26×21 micras, parduscas y finamente punteadas. Sobre *Polygonum aviculare* L. Becerrea (Lugo). Campos secos. Julio de 1942. Bastante extendido por España.

Uromyces Rumicis (Schum.) Wint.—Gonz. Frag., t. II, p. 37-39.

Uredosporas redondas, lisas o finamente espinosas, de unas 23-25 micras. Teleutosporas aovadas o piriformes, lisas, papilosas, de una media de 30×21 micras.

Sobre *Rumex crispus* L. Santiago de Compostela. Julio de 1942.

Uromyces Scrophulariae (DC.) Fuck.—Gonz. Frag., Ured., t. II, p. 119 y 120.—Sydow, t. II, p. 27-28.

Aecidios salientes desde 110 a 210 micras, con esporas redondeado-insimétricas y llenas de contenido granuloso. Uredosoros rojo-amarillentos, con uredosporas redondeado-elipsoidales, de cubierta finamente verrugosa y de unas 24×18 micras de media. Teleutosoros pardo-negruzcos, con teleutosporas elipsoidales más o menos irregulares, con pico saliente y generalmente con la cubierta fina y débilmente verrugosa o lisa y largamente pediceladas, midiendo $21-26 \times 15$ micras; pico hasta 9 micras y pedicelo de 25-33 o más micras.

Ataca a las hojas y tallos y produce pústulas y protuberancias recubiertas de fina membrana.

Sobre *Scrophularia Scorodonia* L., en Puente Cesures. Abril 1943. Ya estaba citada de Asturias por el P. Unamuno (fig. 19).

Uromyces striatus Schröt.—Gonz. Frag., t. II, p. 77-78.

Uredosporas redondeadas, lisas o recubiertas de finas verrugas, midiendo unas 24×24 micras. Teleutosporas redondeado-elipsoidales, con el episporio finamente verrugoso, midiendo $18-21 \times 17-19$ micras.

Sobre *Medicago arabica* L., en La Rúa (Orense). Junio de 1942.

Más recientemente recogida en Pontevedra. Abril de 1943. En ambos casos, ejemplares fuertemente atacados. Citada de Llanes por el Padre Unamuno.

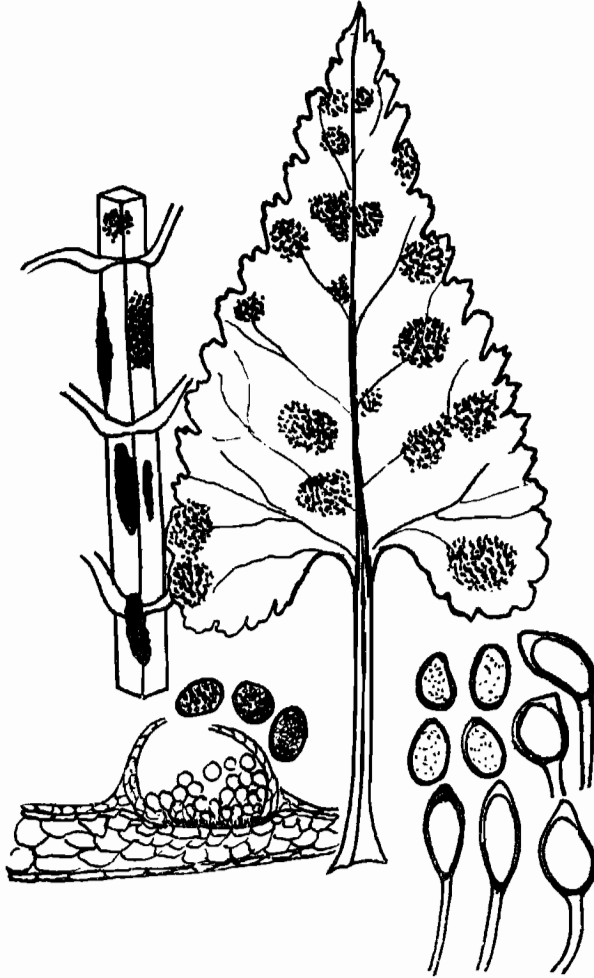


Fig. 13.—*Uromyces Scrophulariae* (DC.) Fuck.

Uromyces Trifolii-repentis Liro.—Gonz. Frag., Ured., II, p. 87-88.

Teleutosporas de unas $20-22 \times 21$ micras, amarillentas y finamente verrugosas.

En los prados de Villanueva de Cervantes (Lugo), sobre *Trifolium*

repens L. Julio de 1942. Las hojas de la misma planta tenían también *Polythrincium trifolii*.

***Aecidium Bellidis* Thum.**

Aecidios de unas 60 micras, con aecidiosporas redondeado-poligonales, de $18-20 \times 18$ micras, con la cubierta verrugosa.

Las relaciones de este aecidio con la *Puccinia obscura* Schröt., que vive sobre *Luzula*, no está bien demostrada. (Véase González Frago: "Ured.", t. I, p. 105-106.) Tampoco yo pude ver esta *Puccinia* sobre *Luzula* en la región donde encontré este aecidio. Santiago de Compostela, sobre *Bellis perennis*, orilla de un camino entre los prados del Sar. Citado por el P. Unamuno de Llanes. Lo recojí en marzo de 1942.

***Aecidium Calystegiae* Desm. = *Puccinia convolvuli* (Pers.) Cart. fases 1.^a y 2.^a—Gonz. Frag., Uredales, I, p. 217-219.**

Pignidios redondeados, con el contenido rojizo-amarillento, de unas $30-40 \times 30-35$ micras. Aecidios mayores, agrupados en manchas redondeadas sobre las hojas, amarillentos y con el borde blanco después de abierto, de $60-70 \times 30-32$ micras, con aecidiosoras redondeadas, de unas 18 micras. Células peridiales poligonales, de gruesa cubierta y finamente punteadas, midiendo $22-27 \times 15-9$ micras. Corresponde a la *Puccinia Convolvuli* (Pers.) Cast. Padrón, bordes de las zanjas que cruzan el terreno húmedo que hay entre la estación y el pueblo. Mayo de 1943. Sobre *Calystegia sepium*.

***Aecidium Violae* Schum. = *Puccinia violae* (Schum.) D. C.—Gonz. Frag., Ured., t. I, p. 142.**

Sobre *Viola sylvatica* L. Santiago de Compostela. Abril de 1943. Las fases finales se observaron en años anteriores en la misma localidad.

***Phragmidium fragariastris* (DC.) Schröt.—Gonz. Frag., II, p. 140.**

Presenta la fase urédica formando manchas amarillo-rojizas, principalmente en el envés de las hojas y a veces también en los pedicelos, con urédosporas ovales o elipsoideo-ovales, que miden $22-40 \times 18-24$

micras. Teleutosporas con 3-5 tabiques, lisas, poco contraídas al nivel de los tabiques, midiendo hasta 102×19 micras las que tienen 5 tabiques.

Sobre hojas de *Potentilla fragariastrum*; bastante abundante en el mes de abril, en las colinas y lindes de la región del Sar, cerca de Santiago de Compostela.

Se acerca a la *Phrag. potentillae* por el tamaño de las teleutosporas, por el número de los tabiques y por ser lisas. Ya citada de Vilanova (Orense).

Phragmidium tuberculatum J. Muller.—Gonz. Frag., t. II, p. 158.

Uredosporas irregularmente redondeadas, de unas 21×21 micras, con la cubierta finamente verrugosa y rellenas de una masa granuloso-rojiza. Teleutosporas con 5-9 cavidades, largas, midiendo la parte fértil 110×80 micras en las mayores, y 120×21 micras en el pedicelo.

Sobre hojas de *Rosa sp.*, cultivada en el jardín de la F. de Farmacia de Santiago de Compostela. Julio de 1942.

Triphragmium Ulmariae (Schum.) Link.—Gonz. Frag., t. II, p. 166.

En sus dos últimas fases y con las esporas de las dimensiones normales.

Sobre hojas de *Spiraea Ulmaria* L., en las praderas turbosas cercanas a la ría de Puente Cesures (Pontevedra). Julio de 1942.

Melampsora Euphorbiae-dulcis Otth.—Gonz. Frag., Ured., tomo II, p. 234-236.

Uredosoros amarillos, con uredosporas redondeadas, globosas u ovaladas, con el episporio finamente espinoso, midiendo de 21×18 micras aproximadamente de media, con numerosos parafisos hasta de 60 micras, acabezuelados o de forma mazuda o piriforme. Teleutosporas irregulares, prismáticas, que miden $30-40 \times 12-14$ micras, pardo-rojizas, encerradas en teleutosoros que tienen coloración rojiza y que aparecen en la superficie de la hoja.

Sobre *Euphorbia hiberna*, en los robledales de Peña Rubia de Cervantes (Lugo), a unos 1.700 metros. Julio de 1942 (fig. 20). Citada por el P. Unamuno y por Cuatrecasas.

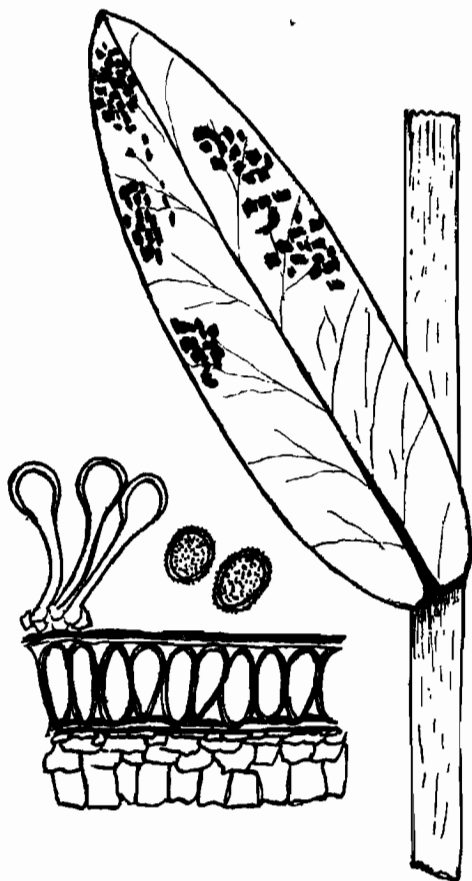


Fig. 20.—*Melampsora Euphorbiae-dulcis* Oth.—En hojas de *Campanula lusitanica* L.

Melampsorella Symphyti (D. C.) Bub.—Gonz. Frag., Ured., t. II, p. 250-252.

Picnidios diseminados por el envés de las hojas, de varios tamaños, de color pardo-rojizo y midiendo de 1/2 a 1/4 de mm. aproximadamente, redondos y salientes, de forma más o menos elipsoideo-alargada en el corte y con la base cóncavo-aplanada, envueltos en un peridio grueso, de color rojizo, formado por varias capas de células, teniendo la más interna las células romboidales y blanquecinas.

Uredosporas redondeadas, ovaladas o piriformes hasta de $23 \times 15-20$ micras, con la cubierta gruesa y finamente verrugosa, llenas de un contenido amarillento, granuloso y a veces vacuoladas, acompañadas

de parafisos mazudo-elipsoideos pedicelados, de unas 24×15 micras. No se vieron téleutosporas.

Sobre hojas de *Omphalodes lusitanica*. Santiago de Compostela. Abril de 1943. Matriz nueva para España (fig. 21).

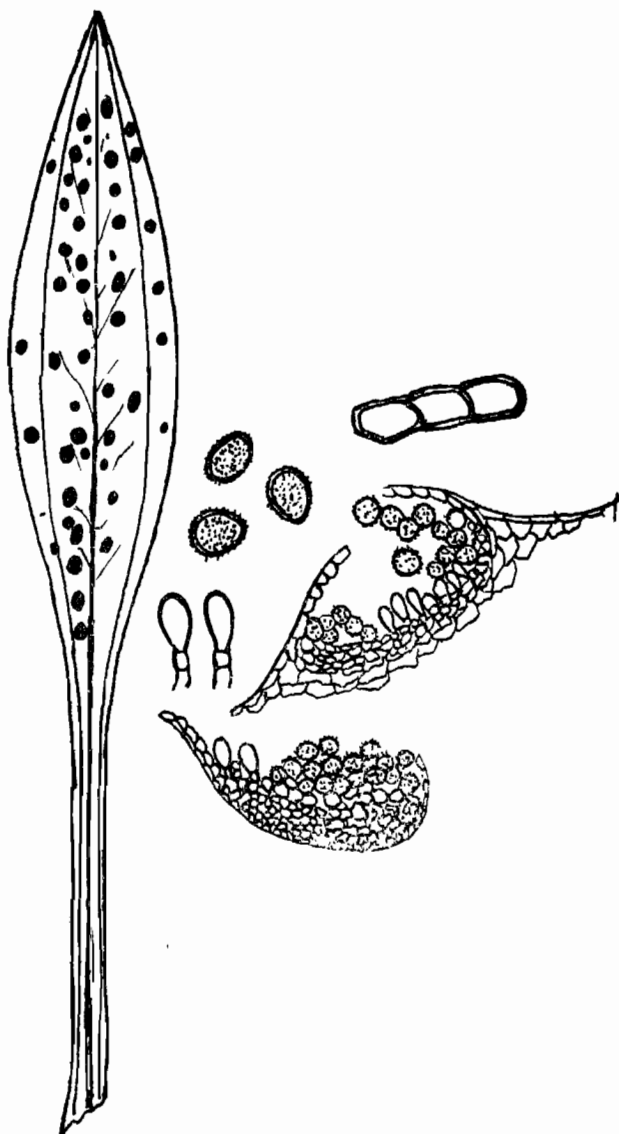


Fig. 21.—*Melampsorella Symphyti* Eub.—En hojas de *Omphalodes lusitanica* Pourr.

Coleosporium Campanulae (Pers.) Lév.—Gonz. Frag., II, p. 318-320.

Uredosporas elipsoidales, redondeadas, más o menos irregulares, que alcanzan unas $20-28 \times 18-20$ micras, con la cubierta más o menos verrugosa y de color amarillo-rojizo. Teleutosoros incluidos o recubier-

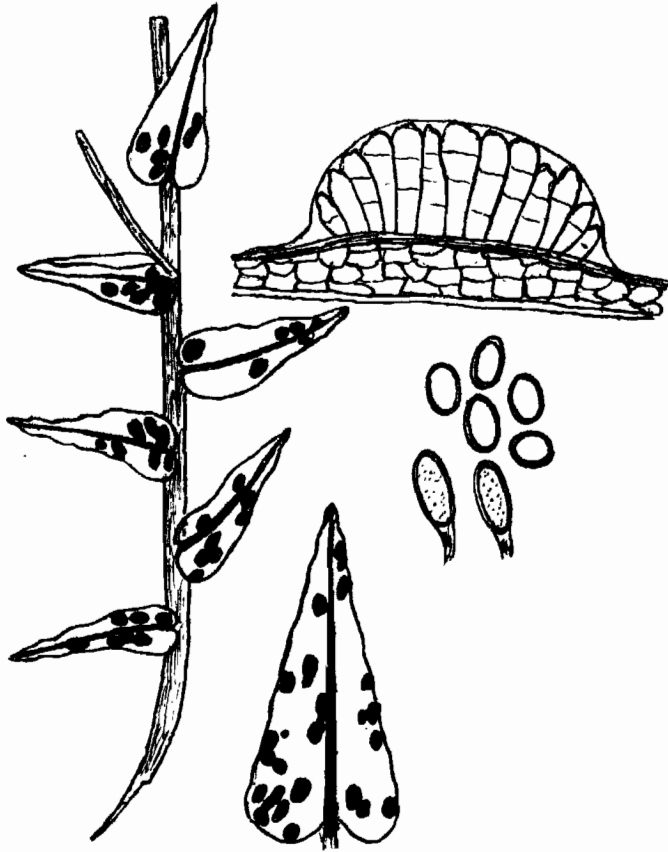


Fig. 22.—*Coleosporium Campanulae* Lév.—En hojas de *Campanula lusitanica* L.

tos de una membrana de color rojizo y de tamaño variable, así como las teleutosporas, que en forma de empalizada están en ellos incluidas.

Sobre *Campanula Lusitanica*, en sus dos fases, formando manchas más o menos amarillo-rojizas en el envés y algunas veces también en los tallos.

Santiago de Compostela, en el jardín central de la Residencia de Estudiantes. Junio de 1943. Citada de los Ancares (Lugo), cogida por Crespí y determinada por Gonz. Frag. (fig. 22).

Coleosporium Melampyri (Reb.) Tul.—Gonz. Frag., Ured., tomo II, p. 317-318.

Manchas rojizas en los tallos y más generalmente en el envés de las hojas. Uredosporas redondeado-elipsoidales, con la cubierta densamente verrugosa, de $20-25 \times 18-22$ micras; no tenía fase teleutospórica.

Sobre hojas de *Melampyrum pratense* L., en el bosque del Sanatorio de Conjo. Santiago de Compostela. Mayo de 1943. Especie muy extendida por España.

Ustilago levis (Kell. et Swingle). Magnus Abh. etc.

Sobre espigas de *Avena sativa*, cultivadas, en Santiago de Compostela. Mayo de 1943.

Ustilago Cynodontis (Passer.) P. Hennings.—O. Ciferri, Ustilaginales, Fl. It. Crip., p. 300.

Clamidosporas redondas y pardas, con la cubierta lisa, midiendo unas 6-8 micras. Sobre *Cynodon dactylon* L. La Rua (Orense), márgenes de la vía férrea. Junio de 1942. Muy extendido por España.

Ustilago longissima (Schb.) Fries. = *U. aculeata* (Ule.) Liro.—Sacc., Syll., t. VII, p. 543.

Ustilagoesporas elipsoideo-irregulares, de tamaño algo variable, negras en montón y pardo-oscuros al microscopio, con el episporio liso, midiendo $6-9 \times 6-7$ micras.

Sobre inflorescencias de *Panicum repens* L., a las que hace abortar completamente, formando una bolsa de polvo carbonoso acompañado de restos de la inflorescencia. Puente Cesures (Pontevedra), vía férrea, en junio de 1942. Ninguna de las especies que Lindau cita sobre *Panicum* coinciden con ésta en el tamaño de las esporas. Especie no citada en España.

Sorosporidium Saponariae Rudolphi, = **Ustilago violacea** (Person.)
Fuckel.

Clamidosporas con la cubierta reticulada, de unas 7-8 micras, redondas, apelonadas.

Sobre anteras de *Saponaria officinalis* L., en el jardín del Claustro de la F. de Farmacia de Santiago. Julio de 1942.

El ataque del hongo afectaba a todas las flores del macizo de Saponarias, comprobado lo cual mandé cortar todos los tallos con el fin de combatir la plaga y de ver si al año siguiente volvían a estar las plantas atacadas y, en efecto, en junio de 1943 las nuevas ramas tenían ya en sus capullos el parásito. Se ponía de esta forma en evidencia que el hongo vive con la planta y se desenvuelve a la vez que crecen sus tallos, infectando las flores al formarse éstas.

Urocystis anemones (Pers.) Winter, in Rab. Krypt. Fl., vol. I,
p. 123.

Sobre *Ranunculus muricatus*, al que ataca en los tallos, pedúnculos florales y pedicelos de las hojas, formando bolsas más o menos gruesas, llenas de polvo negruzco. Esporas redondeado-irregulares, que llevan adheridas otras esporas estériles más pequeñas e hialinas; la espora fértil es parda y lisa y tiene hasta 18 micras de largo.

Puente Cesures, en fincas húmedas. Abril de 1943.

Entyloma crastophilum Sacc., in Mich., I, pág. 540.—Winter, Die
Pilze, p. 114.

La descripción de Saccardo dice: "Sporis huic dein dense gregaris, parenchymate innatis maculis minutas 1/4-1/3 mm. diametri utrinque conspicuas cinereo-fuscas efficientibus globosis vel globoso-angulatis, nucleo granuloso-farcto pallidioris episporio 1,5-2 micras crasso. In foliis subviviis *Poa annua*" (fig. 23).

Encontrado en Santiago de Compostela, en junio de 1943, sobre hojas de *Poa annua*, y presenta los mismos caracteres que da Saccardo en su descripción. Por primera vez fué citada en España por el Padre Unamuno y la dió a conocer en el Congreso que celebró en Bilbao la Soc. para el Prog. de las Cien. en el año de 1919.

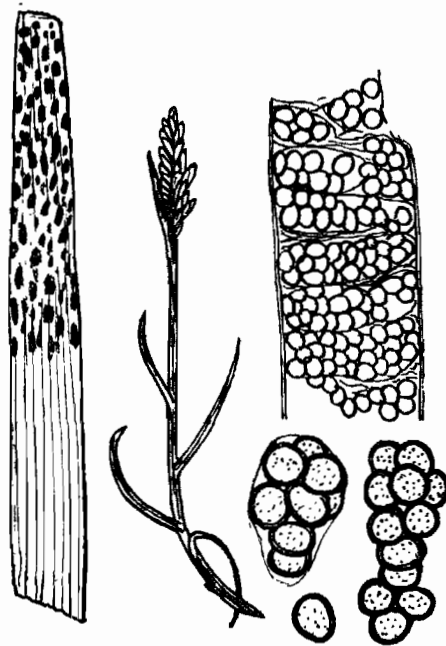


Fig. 23. — *Entyloma crastophilum* Sacc. — En hojas de *Poa annua* L.

PYRENIALES (Fr.) Sacc. et Trav.

Erysiphe communis Duby.

Sobre hojas de *Trifolium pratense* L. Campos de Pontevedra. Agosto de 1942.

Erysiphe Polygoni D. C.

Sobre hojas de *Polygonum aviculare* L. Pontevedra, 1942.

Sobre hojas de *Galium Aparine* L. Becerreá (Lugo). Julio 1942.

Sobre hojas de *Chaerophyllum hirsutum*. Becerreá (Lugo). Julio de 1942.

Sphaerella Compositarum Auersw., Myc. Eur. Pyr., p. 15.

Forma manchas de color negrozco, con el tejido necrosado, en el que se encuentran incrustadas las peritecas; éstas contienen ascas elip-

soideo-irregulares o de forma mazuda, generalmente con un saliente en su extremo, conteniendo 8 esporas elipsoideo-alargadas, a veces algo apuntadas por un extremo, lisas, blancas, con un tabique que las divide en dos partes.

Sobre hojas de *Sonchus oleraceus*. Santiago de Compostela, en el jardín central de la Residencia de Estudiantes. Junio de 1943. Es especie nueva para España.

Probablemente se tratará de una especie nueva, pues la *S. Compositarum*, según Saccardo, tiene las siguientes dimensiones de ascas y esporas: Ascas de $60-70 \times 20-28$, esporidios $24-27 \times 7$ micras, y la que yo describí sobre *Sonchus* tiene: Ascas $42 \times 15-16$ y esporidios $14-16 \times 5-6$ micras. También es diferente de la *S. Ritro*, que tiene los esporidios de $10-15 \times 3-5$ micras (fig. 6 c).