

na, aunque su carne no sea tan firme y aromática. Los bueyes la comen.

B. HIRSUTUS Scop.; *B. hispidus* Bull.—Indígena. Este boleto pulverizado sirve para teñir de amarillo la seda, el lino y el algodón. Puede también ser empleado como color en aceite ó en agua.

B. LURIDUS Schoef., *B. rubeolarius* Bull., *B. perniciosus* Roq.—Venenoso. Administrado á un gato ó á un perro, les produce vómitos repetidos, acompañados de movimientos convulsivos, acabando los pobres animalitos por sucumbir á los dos ó tres días.

B. CYANESCENS Bull., *B. contritus* Pers.—(Indigotero.)—Hongo azul.—Venenoso; aunque segun algunos es comido en el Piamonte.

B. GELLEUS Bull.—Venenoso. Sabor amargo. Hay personas que creen que esta especie y hasta las dos precedentes son mas bien sospechosas que realmente venenosas.

FISTULINA

CARACTÉRES.—Himenio heterogéneo, unido con las fibras del receptáculo, al principio verrucoso, con las verrugas veladas despues por tubillos, libres, cilindricos, últimamente abiertos, provistos interiormente de tecas ó estuches diminutos. Sombrero carnoso, blando, jugoso, viscoso, oblicuamente estipitado ó sesil. Comprende una sola especie.

FIS. HEPATICA Fries

Comestible. Crece en los troncos vivos de las encinas añosas, raras veces sobre los castaños y las hayas. Sinónimamente se le llama *Boletus hepaticus* Schoef., y *Fistulina boglossoides* Bull. Color rojo jaspeado; sombrero de hasta siete pulgadas, sanguíneo y despues pardo oscuro: tubillos blanquizco-amarillentos-pardos, ó violáceos, numerosamente densos, de 4-5 líneas de largo con la boca casi sentada.

Lámase vulgarmente *lengua de buey*, *hígado de buey*, y *lengua de encina*. Indicase como eficaz en ciertas afecciones del hígado. De este hongo se comen los piés jóvenes, particularmente en Francia, Italia y Austria. De él se extrae la *liga* llamada *liga de encina*. Este hongo puede pesar hasta 1500 gramos.

HYDNUM

CARACTÉRES.—Himenio homogéneo y unido con el sombrero con estipite, ó sin él, casi siempre irregular; sustancia enjuta.

En todo este género no consta ninguna especie calificada de maléfica.

CLAVARIA

CARACTERES.—Receptáculo derecho, cilindrico, homogéneo, confundido con el estipite; himenio concreto, liso, que ocupa toda la superficie, pero tan solo ascigero, (ó lleva tecas) en la parte superior; sacos ó tecas (*asci*) tenues, distintas.—Hongos carnosos ó córneo-gelatinosos, ramosos, comestibles, que viven sobre la tierra ó en el tronco de los árboles, con los ramos casi siempre adelgazados ó sencillos y engrosados superiormente.

Las especies de este género si son viscosas no son comestibles, pero ninguna de ellas llega á ser nociva.

CL. CORALLOIDES L., *Cl. arbuscula* Scop., *Cl. alba* Pers., *Cl. holmskioldiana* Fries.—(Escoba; diabolos; espinilla; barba de cabron; pata de gallo; etc.)—Comestible. Esta clavaria se usa cocida ó confitada en vinagre.

Nótese también la *clavaria ligula* (fig. 837).

TREMELLA

CARACTÉRES.—Receptáculo gelatinoso, blando, homogéneo, casi pelucido ó trasparente, multiforme, fructífero en su superficie toda, ó en la del himenio, con cuya membrana va cubierto. Hongos grandes ó de mediana magnitud, epifitos, á menudo radicantes en la base.

TR. FIMBRIATA Pers., *Tr. mesenteriformes* Bull.; *Tr. undulata* Hoffm.—Comestible. Espitosa, erguida, coarugada, negruzca, con los lóbulos flojos, incisos, ondulado-fimbriados. Podriase muy bien utilizar un bistro rojizo que de ella se extrae, muy propio para ser empleado en pintura.

EXIDIA

CARACTÉRES.—Hongos simples, leñosos, redondeados de una manera irregular, cóncavos ó aplanaditos. Receptáculo blando, gelatinoso, homogéneo, veloso ó rugoso por debajo; superiormente fructificante; himenio persistente con papilas; esporulos naciescentes con tubillos mas ó menos escondidos en el himenio.

E. AURICULA-JUDÆ Fries

Sentada, cóncava, flexuosa, negriscente, casi tomentosa por debajo. Crece en los troncos añejos del sauco negro. Lámase también *Peziza auricula* Linn., *Auricularia Sambucci* Pers., y vulgarmente *Auricularia*, *Orejera*, *Oreja de Judas*. Esta planta es astringente y los rusos extraen de ella una suerte de alcohol.

PHALLUS

CARACTÉRES.—Volva redondeada, compuesta de una membrana doble que se rompe en lóbulos; receptáculo campanulado ó cónico, aguantado por un estipe y cubierto de un mucus esporulífero, tenaz al principio, despues difluente. Estipe fistuloso, celuloso, cribado, sin tecas. Hongos grandes, solitarios, venenosos.

PH. IMPUDICUS L., *Ph. fetidus* Sow.—Blanco, de unas siete pulgadas de largo, con la cabeza libre, cóncava, reticulada; estipe criboso, casi oblicuo. Hedor cadavérico. Lámase vulgarmente *Sátiro*, *Huevo diabólico*, *Impúdico*. Venenoso. Los habitantes de Alemania lo hacen secar y lo dan supersticiosamente á comer al ganado para excitarle á la cópula despues de haber mezclado con el polvo algun licor espirituoso. Esta supersticion nace sin duda de la forma que afecta la planta, tan parecida á la exterior de los genitales masculinos humanos.

PH. HADRIANI Vent., *Hymenophallus Hadriani* Nees.—Estipe de dos palmos. Olor fétido. El licor de su sombrero fué aconsejado contra la gota.

PH. CANINUS Huds.—Estipe flaccido, celuloso, atenuado, con la cabeza rojiza. Es pequeño é inodoro. Venenoso como sus congéneres.

GEASTER

CARACTÉRES.—Peridio globoso, doble, el exterior coriáceo que se rompe en lacinias numerosas, radiantes y patentes; el interior membranáceo y mas ó menos irregularmente agujereado en el ápice; esporulos esparcidos en grupos.

G. HYGROMETRICUM Pers

Lycoperdon hygrometricum Poir.—Crece en los bosques arenosos. Es de un color bayo moreno. El peridio externo multifido, craso coriáceo; el interno globoso, reticulado, sentido. Esta planta podria servir de higrómetro. Su polvo muy

inflamable podria sustituir el de los lycopodios en los fuegos artificiales y en las llamas súbitas teatrales.

Nótese *Geastrum tenuipes* (fig. 832).

LYCOPERDON

CARACTERES.—Peridio doble sostenido por un estípite mas ó menos largo, el exterior adherido, con escamas á manera de salvado que por lo comun se trasforman sus verrugas, el interior membranoso, irregularmente ruptil por el ápice; esporidios aglomerados, mezclados con filamentos. Hongos comunmente terrestres, radicados y sin estípite distinto.

BOVISTA

CARACTÉRES.—Peridio globoso, doble, el exterior adherido, celuloso, que se rompe y separa en trozos, el interior membranoso, irregularmente ruptil por el ápice. Esporidios casi pedicelados, fijados en los filamentos. Hongos estivales persistentes durante el invierno, pratenses ó arvenses, radicados, sin estípite distinto.

B. GIGANTEA Nees

Lycoperdon giganteum Pers.; *Lyc. Bovista* Bull.; *Lyc. maximum* Schoef., *Lyc. polymorphum* Scop. Muy grande, apenas estipitado, casi esférico, blanco amarillento, resquebrajado superiormente. Antes de envejecer se come en Italia, pero es preciso no olvidar que es peligroso. Su polvo es astringente. Su nombre vulgar es *Cuesco* ó *pedo grande de lobo*. Los finlandenses administran el heno sobre dicho polvo que en la planta se contiene mezclado con leche á las terneras atacadas de diarrea. Con la base de este hongo, cuando maduro, se fabrica una yesca. Con los esporos se pueden obtener diversos matices en tinturas parduscas con cuyos precipitados se pueden preparar colores morenos para la pintura.

La *Bovista ammophila* (fig. 830) es otra de las especies de este género dignas de atencion.

SCLERODERMA

CARACTERES.—Peridio globoso, sentado ó estipitado, simple, de consistencia de corcho, con la corteza verrucosa, radicante, irregularmente dehiscente, conteniendo en su interior filamentos que llevan esparcidos en su superficie glómérulos de esporulos amontonados.

SCL. VERRUCOSUM Pers., *Lycoperdon verrucosum* Bull., *Lyc. globosum* Batt.—Venenoso.

SCL. CERVINUM Pers., *Lyc. cervinum* Linn.; *Tuber cervinum* With.—(Hongo de ciervo, Trufa de ciervo, Trufa amarilla.)—Venenoso. Subterráneo; sin raices; esferoideo; duro; granuloso; de un color púrpureo negruzco. Este hongo pasa por afrodisiaco. Las bestias salvajes y sobre todo los ciervos lo buscan con avidéz; lo cual hace que propagándolo en los lugares en donde se conservan estos animales les sirva de cebo para no abandonarlos. En Bélgica muchas personas comen este hongo cuando muy joven á la manera de trufas ó criadillas de tierra.

MORCHELLA

CARACTÉRES.—Receptáculo mazudo ó asombrerado, plegado-reticulado, excavado, con numerosas celdas irregulares, sostenido por el centro y confluyente con el estípite; himenio plegado-persistente que ocupa la superficie superior; sacos ó tecas fijos. Hongos terrestres, grandes, firmes, ceráceo-carnosos, con estípite mas ó menos hueco y comestible.

M. CAROLINIANA Bosch., *Helvella caroliniana* Nees.—(Agárico de la Carolina.)—Comestible.

M. DELICIOSA Fries., *Fungus cavernosus* Weir.—(Murgula deliciosa.)—Comestible. Mas sabrosa y delicada al paladar que la especie comun.

M. ESCULENTA Pers., *Phallus esculentus* Linn.—(Esponguilla; Morchella; Cagarrias; Agárico de San Jorge; Múrgula.)—Comestible. Esta especie proporciona un alimento muypreciado, sobre todo como condimento.

HELVELLA

CARACTERES.—Receptáculo casi orbicular, con sombrero, sinuoso, cóncavo por debajo y estéril, pero cubierto por el himenio liso y persistente por la parte superior. Hongos persistentes, sub-frágiles, membranáceos, estipitados, con el sombrero adulto en forma de mitra. Habitantes del suelo y de los leños medio podridos y húmedos.

PEZIZA

CARACTERES.—Receptáculo marginado, en forma de cúpula; primero semi-cerrado, despues abierto. Himenio liso, distinto; tecas anchas que lanzan elásticamente los esporos que incluyen. Hongos carnosos ó de consistencia de cera.

Las pezizas generalmente ostentan los mas bellos colores. La hermosura de las pezizas escarlata y anaranjada, decidieron de la vocacion de dos ilustres micólogos, Persoon y Batta; Persoon fué el primero que distribuyó metódicamente los hongos.

BULGARIA

CARACTERES.—Receptáculo orbiculado, ventricosos, primero cerrado, despues abierto, gelatinoso por dentro, rugoso por fuera; himenio discoideo, desnudo persistente; tecas grandes, distintas, primero dentro del himenio, últimamente mezcladas con los esporidios, elásticamente dehiscentes con las paráfisis persistentes. Hongos algo gelatinosos.

B. INQUINANS Fries., *Peziza inquinans* Pers.; *Burcardia turnata* Schmid.—Sospechoso. A veces se ha comido este hongo en Francia, por lo general poco buscado.

RHIZINA

CARACTERES.—Receptáculo crustáceo, cóncavo por debajo con muchas fibrillas esparcidas, ya en las márgenes, ya en las raíces que ellas, tal vez, simulan; himenio persistente ocupando toda la superficie superior. Hongos persistentes, rígidos, frágiles, carnosos, terrestres, sin estípite.

R. UNDULATA Fries

Vive en la tierra desnuda ó sobre musgos. Es la *Helvella acaulis* Pers.; *Elvela inflata* Schoef. Indígena. Su jugo lechoso es empleado por los rusos en las adenitis escrofulosas y linfáticas.

RHIZOPOGON

CARACTERES.—Es el *Lycoperdon gibosum* Dicks., *Tuber album* Cull., conocido vulgarmente por *Trufa blanca*. Comestible. A causa de su olor nauseabundo, únicamente es comida por los jaballes quienes la buscan con avidéz. Crece en los caminos y en las selvas arenosas.

TUBER

CARACTERES.—Peridio casi globoso, sin raíz, siempre cerrado, venoso-marmoleado interiormente; esporidios pequeños globosos, membranosos, pedicelados, mezclados con las venas.—Hongos subterráneos.

T. ARENARIUM Moris.—Comestible. Natural de Cerdeña.

T. CIBARIUM Pers., *T. gulosorum* Wigg.; *T. nigrum* Bull.; *T. brumale* Mich.; *Lycoperdon tuber* Linn.—(Trufa, Trufa de invierno, Trufa negra, Criadilla de tierra).—Esta trufa muy alimenticia es celebrada por los gastrónomos de Europa. Crece sobre todo en las tierras arcillosas del Perigord, Normandía, Alsacia, en Cataluña en la plana de Vich y en general en los sitios montuosos de España. Preséntase bajo la forma de un conceptáculo verrucoso, negro por fuera, blanco jaspeado por dentro. Según el color del conceptáculo se la llama trufa violeta, trufa blanca ó trufa gris; sin que por ello difieran del tipo.

También debe mencionarse el *Tuber melanosporum* (figuras 842 y 843).

PACHYMA

CARACTÉRES.—Peridio deforme casi globoso, leñoso-escamoso ó tuberculoso; núcleo carnoso con consistencia de corcho, similar, y con corteza. Hongos grandes subterráneos propios de los climas cálidos, escasamente conocidos, pero alabados por sus virtudes médicas entre los malayos, los chinos y los habitantes de la América boreal.

P. COCOS Schwein.—(Trufa gigante).—Comestible.—Especie propia de la Carolina y de los Estados Unidos meridionales. Crece bajo el suelo; los ciervos, ratones, ardillas, é indias se alimentan de esta trufa, lo mismo que los negros fugitivos. Desecada sirve como la yesca para encender fuego.

P. REGIUM Fr.—Comestible. En las Molucas estas trufas se comen ralladas con arroz ú otras comidas para detener la disentería. En China se las infunde á guisa de thé, bebiendo la infusión contra las enfermedades consuntivas.

SPERMEDIA

CARACTÉRES.—Creado por Fries, este género es el mismo que Leveillé nombró en 1843 *Sphacelia*. De Candolle había incluido la planta que lo forma entre los *Sclerotium*. Los botánicos han ignorado por mucho tiempo la verdadera naturaleza de la pequeña planta parásita que nos ocupa, que vive comunmente sobre el centeno, cuyas mieses á menudo infesta, por mas que se encuentra sobre otros cereales y sobre casi todas las gramíneas ocupando el lugar de un cierto número de granos.

Unos lo han considerado como un grano no fecundado y monstruosamente desarrollado ó enfermizo á causa de la humedad ó de la picadura de un insecto.

Otros como De Candolle lo han presentado como un pequeño hongo parásito que se implantaba sobre el ovario, mataba el germen y se desarrollaba en su lugar. De aquí que lo designara aquel con el nombre de *Sclerotium clavus*.

En 1823, dejando pendiente la cuestion de si es ó no una enfermedad del grano el *Cornezuelo*, Mr. Fries creó el género particular con cuyo nombre encabezamos el presente. Por fin háse visto que este cuerpo era un hongo detenido en su desarrollo. Mr. Leveillé al indicarlo ha demostrado que, colocado en circunstancias favorables (plantado en tierra húmeda), continuaba su evolucion trasformándose en una planta vecina de los agáricos.

S. CLAVUS Fries

La aparición del *Cornezuelo* en un cereal va precedida de una sustancia melosa que pega juntamente los estambres con el pistilo y se opone á la fecundacion. Esta sustancia constituye un hongo de organizacion muy sencilla según Leveillé, quien le ha dado el nombre de *Sphacelia segetum*. El *Cornezuelo* nace en la cúspide del ovario de que desprende la epidermis formando un cuerpo blando, viscoso, blanco

amarillento. El ovario alterado aparece por debajo como un punto negro. Pronto se desarrolla el hongo en forma de cuerno y sale de la espiga arrastrando encima de él la *Sphacelia* que constituye la parte terminal del *Cornezuelo* (figura 852).

Cuando se examina este en estado fresco, vése en su extremidad superior un pequeño paquete alargado de una materia cerebriforme blanda y blanquizca que fluye á lo largo del cuerpo del hongo. Esta materia disminuye considerablemente de volúmen por la desecacion y falta generalmente en los *cornezuelos* del comercio.

Mr. Tulasne admite, como Mr. Leveillé, la aparición de la materia viscosa. Dicha materia está compuesta, según él, de espermatias flotantes en un líquido viscoso, produciendo en su centro el *cornezuelo*, el cual puesto en la tierra dará origen al cabo de un cierto tiempo á una masa de pequeñas esferas que constituyen un pequeño hongo provisto de una cabeza y de un sustentáculo que Mr. Tulasne ha designado bajo el nombre de *Claviceps purpurea*.

De todo esto resulta que en el *cornezuelo* hay tres estados:

1.º La *sphacelia*, 2.º el *cornezuelo*, y 3.º el *claviceps*. El *cornezuelo* se usa en medicina por la acción estimulante especial que sobre la matriz ejerce. Administrado en gran cantidad dilata la pupila y detiene la circulación. Puede ocasionar hasta un verdadero envenenamiento. Es hemostático y como tal se ha usado recientemente en Italia contra las hemoptisis agudas. Entre las varias sustancias que el análisis ha descubierto en el *cornezuelo*, cuéntanse un aceite graso no saponificable, materia grasa cristalizabile, cerina, osmazomo, azúcar cristalizabile, goma, un principio colorante rojo, albúmina vegetal, fungina, etc., según Wiggers.

Con el *cornezuelo* se fabrica un extracto muy homogéneo, blando, de un rojo pardo, soluble en el agua. Es el producto de catorce ó diez y seis por ciento obtenido del *cornezuelo* del centeno y conocido en las oficinas con el nombre de *Ergotina de Bonjean*.

En cuanto al *cornezuelo* del comercio no es mas que este, privado, como hemos dicho, de la *sphacelia*. Preséntase de forma oblongo-cilíndrica, irregularmente tetraédrica, algo arqueado, mas ó menos semejante á un cuerno, de uno á tres centímetros de largo por unos dos milímetros de diámetro y de un color pardo violeta ó vinoso.

Existen diferentes especies de *cornezuelo* con formas típicas en cada una de las plantas de que se alimentan. El maíz lo tiene en forma ovada ó globosa, negro por fuera, blanquizco por dentro. (*Sp. maydis* Fr.); lo tienen las raíces del *Daucus carota* Linneo, (*Sp. elongatum* Chevall.); viéndose asimismo en la parte inferior de los tallos de la *Genciana pneumonanthes* L. (*Sp. pneumonanthes* Fr.); en los troncos de las hayas (*Sp. truncorum* Fr.); de los pinos (*Sp. innersum* Fr.); hasta en los mismos hongos, como el *Agaricum tuberosum*, no han podido evitar que entre sus laminillas y estipe sentara sus reales un espermedia, el *Sp. Fungorum*.

La *Sp. maydis* Fr., es causa de algunas enfermedades. Entre varios casos, cita el Dr. Roulin que en Nueva Granada ha visto á mulas, ciervos y loros experimentar graves accidentes y hasta morir, despues de haber comido maíz con *cornezuelo*, cuyo verdadero sabor enmascaraba el de la *Spermedia* que es algun tanto azucarado. En aquel país llaman á este *cornezuelo*, *peladero*, á causa de la caída de los pelos, uñas, garras, y pico que ocasiona á los animales que lo comen.

UREDOS

CARACTERES—Esporidios que nacen debajo de la epidermis de las plantas vivas; sencillos, reunidos en monte-

cillos, al principio cubiertos por la epidermis, y al fin casi desnudos por rotura irregular de la misma.—Hongos pulverulentos que viven debajo de la epidermis de las plantas vivas.

UR. LINEARIS Pers. Este hongo se presenta sobre las hojas, vainas y cañas de las gramíneas en forma de polvo amarillo ó anaranjado. Se compone de glóbulos esféricos ó ligeramente ovoideos. Es lo que se llama *Herrumbre* de los

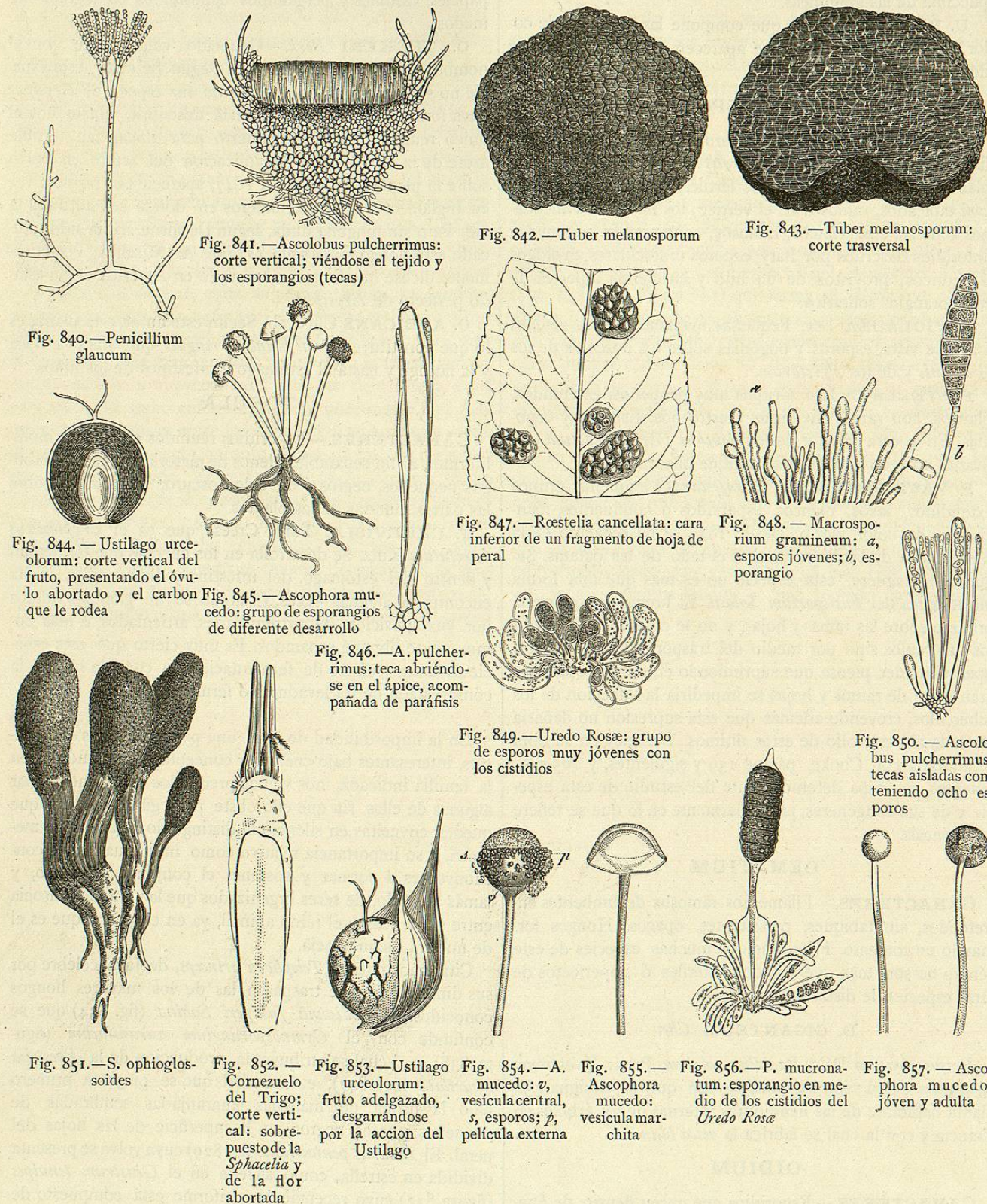


Fig. 840.—*Penicillium glaucum*
Fig. 841.—*Ascolobus pulcherrimus*: corte vertical; viéndose el tejido y los esporangios (tecas)
Fig. 842.—*Tuber melanosporum*
Fig. 843.—*Tuber melanosporum*: corte transversal
Fig. 844.—*Ustilago urceolorum*: corte vertical del fruto, presentando el óvulo abortado y el carbon que le rodea
Fig. 845.—*Ascophora mucedo*: grupo de esporangios de diferente desarrollo
Fig. 846.—*A. pulcherrimus*: teca abriéndose en el ápice, acompañada de paráfisis
Fig. 847.—*Roestelia cancellata*: cara inferior de un fragmento de hoja de peral
Fig. 848.—*Macrosporium gramineum*: a, esporos jóvenes; b, esporangio
Fig. 849.—*Uredo Rosae*: grupo de esporos muy jóvenes con los cistidios
Fig. 850.—*Ascolobus pulcherrimus*: teclas aisladas conteniendo ocho esporos
Fig. 851.—*S. ophioglossoides*
Fig. 852.—*Cornezuelo del Trigo*: fruto adelgazado, desgarrándose por la acción del *Ustilago*
Fig. 853.—*Ustilago urceolorum*: fruto adelgazado, desgarrándose por la acción del *Ustilago*
Fig. 854.—*A. mucedo*: z, vesícula central; s, esporos; p, película externa
Fig. 855.—*Ascophora mucedo*: vesícula marchita
Fig. 856.—*P. mucronatum*: esporangio en medio de los cistidios del *Uredo Rosae*
Fig. 857.—*Asco-phora mucedo*: joven y adulta

trigos. Decaisne afirma que este uredo comprende dos especies mal descritas por los autores: la *U. linearis*, y la *U. Rubigo vera*.

U. VILMORINEA Decaisne. Se distingue fácilmente de las demás especies por sus esporos voluminosos, elípticos, cubiertos de muy pequeñas espiguillas ordinariamente provistas de un corto pedicelo y por su color anaranjado som-

brío. Se muestra principalmente sobre las cañas de las gramíneas. Cuando abunda mucho los cultivadores dicen que el trigo *pasa al rojo*; bajo su palabra se había creído que esta roya ó herrumbre, designada con el epíteto de grande, era el primer estado de la *Puccinia de las Gramíneas*. Mas para convencerse de lo contrario, como dice Decaisne, basta marcar las cañas sometidas á la observacion.