

Algunos micromicetes parásitos en el *Brachypodium*
phoenicoides Br.-Bl. 1924 de Barcelona

por

JOSE M. LOSA QUINTANA

En la región mediterránea sobre suelos profundos, que mantienen una elevada humedad edáfica, con una ligera influencia nitrófila y un desecamiento estival parcial, abundan pastos densos, constituidos por hemicriptófitos de apetencias mesoxerófilas con predominio de gramíneas, entre las que destacan:

Brachypodium phoenicoides R. & S.

Dactylis glomerata L.

Phleum pratense L.

Poa bulbosa L.

Panicum repens L.

Agropyrum intermedium (Host.) P. B.

Estos pastos se disponen en lugares desprovistos de vegetación arbustiva, especialmente en taludes, entre zonas de cultivo, bordes de caminos, proximidades de cursos de agua, etc. Presentan una estructura en la que se advierten varios estratos herbáceos y se extienden por áreas de clima relativamente lluvioso (climas mediterráneos templado y húmedo de Emberger).

Las localidades donde he estudiado esta comunidad se hallan en las comarcas del Barcelonés, Vallés y Maresme, con precipitaciones que presentan un promedio de 500 a 650 mm anuales.

Algunos de los inventarios florísticos realizados provienen de la vertiente norte de la cordillera litoral de Barcelona (Las Planas, La Floresta, etc.); otros proceden de Cabrils, en las estribaciones del Montnegre. La presencia de los micromicetes ha sido observada en diversas estaciones del año.

Estos pastizales fitosociológicamente se incluyen en la asociación *Brachypodietum phoenicoidis* Br.-Bl. 1924, y su distribución tiene el óptimo en la región mediterránea, si bien llegan a penetrar en territorio submediterráneo, BOLÓS (1967). Se comportan como basífilos, pero también se desarrollan sobre suelos algo descarbonatados.

A. & O. BOLÓS (1950), S. RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ (1963) y O. DE BOLÓS (1967) dan como especies características y diferenciales

las siguientes especies, que por mi parte he hallado junto a las anteriormente reseñadas:

Galium mollugo L. subsp. *erectum* Huds.
Centaurea aspera L. subsp. *aspera*
Scabiosa atropurpurea L.
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho
Convolvulus althaeoides L.
Phlomis herbaventi L.
Phleum pratense subsp. *nodosum* (L.) Trabut
Picris hieracioides L. subsp. *spinulosa* (Bertol.) Thell.
Medicago orbicularis (L.) All.
Calamintha nepeta (L.) Savi.
Salvia verbenaca L.
Verbascum sinuatum L.
Psoralea bituminosa L.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* (Spach) Gremli.
Echium vulgare L.

Hypericum perforatum L. subsp. *veronense* (Shrank) A. Fröhlich
Pallenis spinosa (L.) Cass.

Otras especies vasculares de alta frecuencia en esta comunidad son:

Ononis spinosa L.
Trifolium angustifolium L.
Vicia hybrida L.
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Crepis vesicaria L., subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.
Eryngium campestre L.
Plantago lanceolata L. subsp. *sphaerostachya* (Wimm. & Grab.)
 Hayek
Cichorium intybus L.
Convolvulus arvensis L.
Daucus carota L. subsp. *carota*
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L. subsp. *sativa*
Inula viscosa (L.) Aiton.
Sonchus tenerrimus L.
Trifolium campestre Schreber

En las observaciones verificadas he podido constatar que algunas de estas especies presentan alteraciones en diversos órganos vegetativos, originadas por el parasitismo de micromicetes. En la reseña de las especies fúngicas estudiadas, que sigue a continuación, se indican únicamente las determinadas personalmente sobre plantas pertenecientes a esta comunidad.

He creído oportuno relacionar ambos aspectos por el interés que pueda tener su conocimiento, pues estas comunidades constituyen uno de los pastos de mayor extensión en la región mediterránea, ya que al conservar bastante humedad de suelo en verano, sirven como «pastizales agostaderos» en estas regiones (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ, 1963).

El material estudiado se encuentra depositado en la Micoteca del Herbario de la Cátedra de Botánica de la Facultad de Farmacia de Barcelona, BCF, Mic.

Las especies de micromicetes observadas son las siguientes:

Puccinia brachypodii Otth., sobre *Brachypodium phoenicoides* R. & S.

Uredosoros sobre hojas basales, en grupos, puntiformes, dehiscentes. Uredosporas de forma globulosa, con varios puntos germinativos, de 22-25 × 15-18 micras, entremezcladas con parafisos que presentan un engrosamiento terminal. Vallvidrera (Barcelona), junio 1970.

Puccinia glumarum (Schm.) Erikss. & Henn., sobre *Dactylis glomerata* L. var.

Uredosoros puntiformes, dispuestos en series entre los nervios de las hojas, de color amarillento. Uredosporas globulosas de 25 × 20 micras con varios poros germinativos. Cabrils (Barcelona), mayo 1970.

Uromyces striatus Schroet., sobre *Medicago orbicularis* All.

Teleutosoros predominantes que presentan una delgada membrana, fácilmente dehiscente, mostrando el contenido de teleutósporas de color ocre. Teleutosporas, con membrana gruesa adornada de finas verrugas dispuestas en líneas, miden 18-22 × 16-20 micras. Este *Uromyces* ataca a numerosas especies del género *Medicago*; las relaciones entre fase ecídica y teleutospórica fueron demostradas por GUYOT & MASSENOT

(1953). Las muestras estudiadas proceden de las proximidades de Ordal (Barcelona), mayo 1970.

Uromyces monspessulanum Tranzsch., sobre *Euphorbia serrata* L.

Afecta tallos y hojas de esta especie de *Euphorbia*, que suele presentar diversas modificaciones morfológicas por su parasitismo. Las teleutósporas con membrana exterior finamente verrugosa presentan medidas comprendidas entre 17-25 × 14-22 micras. Frecuentemente observada: La Floresta, 1970; Vallvidrera, 1970; San Juan de Vilasar, 1970.

Uromyces güerkeanus P. Henn, sobre *Lotus ornithopodioides* L.

Separada, como especie independiente, del grupo colectivo *Uromyces anthyllidis* (Grev.) Schroet., como consecuencia de los caracteres morfológicos relativos a la ornamentación de la exomembrana y por afectar exclusivamente a especies del género *Lotus*. Las muestras estudiadas presentan un intenso parasitismo; las teleutósporas, con prominencias verrugosas dispuestas sin orden, alcanzan diámetros de 25 × 22 micras. Molins de Rey, 1970; Tibidabo, 1970.

Puccinia centaureae-asperae Cast., sobre *Centaurea aspera* L.

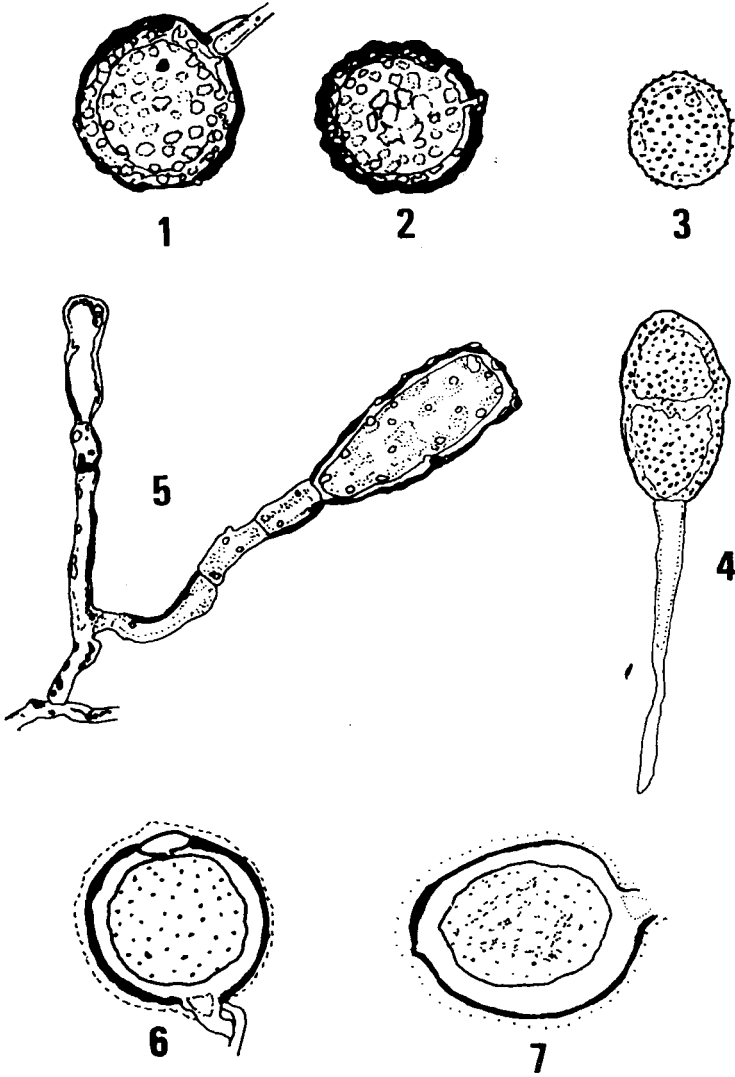
Guyot (1967), indica la dispersión geográfica de esta especie considerada independiente de *Puccinia centaurea* DC. Los ejemplares estudiados proceden de San Cugat (Barcelona), 1970.

Puccinia mentae Pers., sobre *Calaminta nepeta* (L.) Savi.

Especie autoica, ampliamente extendida; teleutósporas en el envés de las hojas aisladas; teleutósporas con membrana verrugosa y papila hialina en el ápice. Ordal (Barcelona), 1970.

Mesopsora hypericorum (DC.) Diet., sobre *Hypericum perforatum* L.

En fase *caeoma*; pústulas en el envés foliar, de color amarillento, redondeadas y penetrantes. No fueron observadas teleutósporas. Vallvidrea (Barcelona), mayo 1970.



1-2. *Uromyces Guerkeanus* P. Meun.—3-4. *Puccinia centaureae-asperae*, Cast.
 5. *Leveillula Taurica* Lév. Arn.- 6-7. *Uromyces monspessulanum* Trauzschel

Leveillula taurica (Lév.) Arn., sobre *Phoeniculum vulgare* Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Continho

El género *Leveillula* fue creado por ARNAUD al separar del género *Erysiphe* aquellas especies que presentan las artrósporas meristemáticas solitarias o en cadena corta y tienen forma ovoidea; también los cuerpos frutíferos, cleistotecios, encierran varios ascos. En los ejemplares estudiados únicamente se observó la fase *avesual* (oidiopsis) y los conidióforos sólo presentan una artrospora. Barcelona, 1970. Esta misma especie fue determinada sobre *Psoralea bituminosa* L., y sobre *Phomis herbaventi* L. Barcelona, 1970.

Erysiphe convolvulii DC. ex St. Amans, sobre *Convolvulus althaeoides* L.

En fase oidium, con micelio blanco ampliamente extendido en el envés foliar de las hojas basales. Pedralbes (Barcelona), 1970

Erysiphe salviae (Jacz.) Blumer., sobre *Salvia verbenaca* L.

En fase oidium, con micelio desarrollado en el envés de las hojas de la base. Tibidabo (Barcelona), 1970.

Septoria euphorbiae Guepin, sobre *Euphorbia serrata* L.

Sobre hojas del tallo y brácteas de la inflorescencia, en zonas con aspecto clorótico. Fue determinada esta especie fúngica por el aspecto de las esporas. Barcelona, 1970. Ya LOSA ESPAÑA, 1941, y sobre esta matriz, había observado esta especie.

Septoria scabiosicola Desm., sobre *Scabiosa maritima* L.

En las hojas inferiores. Barcelona, 1970.

RESUMEN

Se estudia la comunidad *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. bajo el aspecto de los micromicetes que se desarrollan sobre algunas de sus especies vasculares; se indica asimismo que en algunas localidades la extensión de las lesiones parásitas es considerable, planteando el problema de las posibles repercusiones sobre los animales que consumen dichos pastos.

RÉSUMÉ

On étudie l'association *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. sous l'aspect des micromicetes que se développent sur quelques unes de ses espèces. On indique aussi que dans certaines localités l'étendue des lésions parasitaires est considerable, proposant le problème des possibles repercussions sur les animaux qui consomment ces paturages.

SUMMARY

We have been studying the community of *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl., according to the mycomycetes that grow on some of the vascular species of this association; we indicated also that the extension of parasite damage may be important in some locations, and we traced also the possible repercussions on the animals which are feeded with such pasture.

BIBLIOGRAFÍA

- Bolós, A. & O. — 1950 — Vegetación de las comarcas barcelonesas — Inst. Esp. de Est. Medit. Barcelona.
- Bolós, O. — 1967 — Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura — Mem. de la Real Acad. de Ciencias y Artes de Barcelona.
- Durrieu, G. — 1966 — Etude écologique de quelques groupes de champignons parasites des plantes spontanées dans les pyrénées — Toulouse.
- Guyot, A. L. & Massenot, M. — 1953 — Etude expérimentale sur les Uredinées hétéroiques — Uredineana, IV, págs. 281-353, Paris.
- Guyot, A. L. — 1967 — Uredineana, tomo VI, Paris.
- Losa España, T. — 1952 — Notas micológicas — Collectanea Botanica, 3 (3): 147-161, Barcelona.
- Losa España, T. — 1957 — Micromicetes de Cataluña — Collectanea Botanica, 5 (2): 367-375, Barcelona.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1963 — Estudio y clasificación de los pastizales españoles — Ministerio de Agricultura, Madrid.
- Unamuno, L. M. — 1963 — Enumeración y distribución geográfica de los esferopsidales conocidos de la Península Ibérica y de las Islas Baleares — Madrid.
- Viennot-Bourgin, G. — 1949 — Les champignons parasites des plantes cultivées — Masson et Cie Editeurs, Paris.
- Viennot-Bourgin, G. — 1956 — Mildions, Oidiums, Caries, Charbons, Rouilles des plantes de France — Paul Lechevalier Ed., Paris.

Cátedra de Botánica
 Facultad de Farmacia
 Santiago de Compostela