

ALGUNOS HONGOS NUEVOS PARA LANZAROTE (ISLAS CANARIAS)

por

ESPERANZA BELTRAN TEJERA

RESUMEN

Siete basidiomicetos se citan por primera vez para la isla de Lanzarote: tres royas parásitas de plantas superiores, de éstas, Senecio bollei Sund. et Kunk. var. bollei, no había sido mencionado hasta el momento como huésped de ningún micromiceto. Las otras cuatro citas restantes corresponden a especies pertenecientes a los órdenes Aphyllorales, Agaricales y Lycoperdales, respectivamente.

ABSTRACT

For the first time, seven basidiomicetes have been recorded in Lanzarote: 3 rusts on Vascular plants, of which S. bollei Sund. et Kunk. var. bollei had not been recorded until now as a host of any micromicete. The remaining four belong to species of Aphyllorales, Agaricales and Lycoperdales respectively.

Entre los días 17 al 21 de febrero de 1978, J. R. Acebes Ginovés, C. León Arencibia, M. del Arco Aguilar y la autora de la presente comunicación, realizamos una rápida e intensa excursión a la isla de Lanzarote, organizada por el Departamento de Botánica de la Facultad de Biología de La Laguna, al cual nos hallamos adscritos y en cuya base se apoyan nuestras tareas docentes e investigadoras en la Universidad canaria.

Nuestro motivo primordial fue aprovechar las excelentes condiciones climatológicas de un invierno prolongado y desusadamente lluvioso en aquella isla, para observar desde el punto de vista ecológico y distribucional determinados especímenes botánicos que son objeto de estudio y revisión a nivel de tesis doctoral por algunos de nosotros, así como recolectar material para el Herbario TFC del Departamento, ya que debido a las magníficas condiciones anteriormente aludidas, la flora se hallaba en óptimo estado y especialmente propició la aparición de un gran número de terófitos que poblaban profusamente valles, taludes, colinas, terrenos de cultivo abandonados, etc., imprimiendo al paisaje un colorido excepcional en esta árida isla oriental.

Asimismo, las lluvias caídas y la temperatura relativamente constante y moderada, hicieron posible la aparición de carpóforos de diferentes especies fúngicas. Sin embargo, estos afloramientos fueron más numerosos en los primeros momentos, como nos informaron algunos paisanos, que aseguraron la presencia, con las primeras lluvias, de un número elevado de "setas", no vistas o poco frecuentes en temporadas pasadas. Esto pudo ser constatado por nosotros, ya que durante nuestra excursión, algunos ejemplares, como por ejemplo de especies de los géneros Boletus y Agaricus, así como otras que no pudieron ser identificadas ni siquiera a nivel genérico, se hallaban en estados muy avanzados de descomposición.

Sin embargo, en las dunas del N. O. de la isla, próximas a la Playa de Famara, a unos 200 m. s. m., hongos xerófitos de fenología más tardía como Montagnea arenaria (DC) Zeller, se encontraba formando una población relativamente grande, gasteromicete éste, que por otra

parte ya ha sido citado con anterioridad para Lanzarote.

La vegetación de estas dunas halo-psamófilas se hallaba muy bien representada y la mayoría de las plantas se hallaban en flor o fruto. Entre las angiospermas con mayor dominio de biomasa podemos citar: Ononis natrix L. var. ramosissima (Desf.) Batt., Launaea arborescens (Batt.) Murb., Launaea nudicaulis (L.) Hook. f., Androcymbium psammophilum Svent., Heliotropium cf. erosum Lehm., Reichardia cf. ligulata (Vent.) Asch., Beta patellaris Moq., Beta procumbens Chr. Sm. ex Hornem., Cyperus kalli (Forssk.) Murb., entre otras, incluso Calendula arvensis L. y Anagalis arvensis L., no muy frecuentes en estos hábitats.

De la bibliografía consultada se desprende que la flora micológica ha sido poco estudiada en la isla de Lanzarote. El número total de especies citadas, incluyendo las que figuran en este trabajo, es de 52, de las cuales 44 corresponden a hongos microscópicos parásitos de plantas superiores, silvestres, asilvestradas o excepcionalmente de cultivo. De éstos, 2 son Oomycetes (Hongos inferiores), 10 Ascomycetes, 25 Basidiomycetes y 7 Deuteromycetes (Fungi Imperfecti).

La escasa representación de macromicetes saprófitos nos ha motivado a tomar este trabajo como una primera aproximación al estudio de los hongos superiores de Lanzarote. Investigación que seguiremos realizando en próximas temporadas y que se verán irremediamente limitadas por las condiciones climatológicas, factores que son el fundamento primordial de la aparición de los mismos, así como del normal desarrollo de sus ciclos biológicos.

Al final del trabajo se expone el catálogo general de los hongos presentes en esta isla.

Or. UREDINALES

Coleosporium tussilaginis (Pers.) Lév.

Huésped : Senecio bollei Sund. et Kunk. var. bollei.

Localidad: Conil-Arriba (Lanzarote), bordes de carretera y terrenos de cultivo abandonados; 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 1219. - Riscos sobre Harfa, lugares pedregosos, húmedos; 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 1220.

Observaciones: Las lesiones producidas por esta roya en la superficie adaxial de las hojas son considerables, llegando en algunos ejemplares de S. bollei a cubrir casi la totalidad de la superficie foliar. Coleosporium tussilaginis se cita por primera vez para la isla de Lanzarote. Asimismo, Senecio bollei constituye un nuevo huésped de este uredinal, y por tanto se consigna como una nueva aportación al catálogo de huéspedes de micromicetes para el Archipiélago Canario, no habiendo sido citada, hasta el momento, la presencia de ningún micromicete parasitándole.

Uredo marmoxaiae Speg.

Huésped: Beta procumbens Chr. Sm. ex Hornem.

Localidad: Proximidades al pueblo de Soo, parte alta de la playa de Famaara, (200 m. s. m.). Vegetación de dunas, halo-psamófila; 18. 2. 1978. TFC Mic. nº 1218. (Lanzarote).

Citas: URRIES (1957) y JØRSTAD (1958), para Gran Canaria.

Observaciones: B. procumbens se cita por primera vez como huésped de esta roya en la isla de Lanzarote. U. marmoxaiae ya había sido citada sobre B. patellaris Moq. por GJAERUM (1974) para esta isla.

Puccinia pelargonii-zonalis Doid.

Huésped: Pelargonium sp. (cultivado).

Localidad: Conil-Arriba (Lanzarote), bordes de carretera, próximo a casas habitadas; 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 1222.

Citas: CALONGE (1974), para Tenerife; BELTRAN (1976), para Tenerife y La Palma.

Observaciones: La presencia de P. pelargonii-zonalis en la isla de Lanzarote es una nueva aportación a su catálogo micológico.

Uromyces thellungii Maire

Confirmamos la presencia en Lanzarote de U. thellungii parasitando las hojas de Rumex simpliciflorus Murb. var. rhodophycea Ball. (R. vesicarius L.), citado por primera vez para esta isla por JØRSTAD (1958).

Or. APHYLLOPHORALES

Inonotus tamaricis (Pat.) Maire

Ecología: Lignícola; varios ejemplares creciendo en la base de troncos de Tamarix canariensis Willd.

Localidad: Bordes de la carretera, Haría (Lanzarote); 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 1091.

Citas: RYVARDEN (1972, 1976), para La Palma y Tenerife.

Observaciones: I. tamaricis se cita por primera vez para Lanzarote.

Or. AGARICALES

Agaricus campestris L. ex Fr.

Sin. Psalliota campestris Quéf.

Ecología: Terrícola; en terrenos cultivados, bordes de carretera, con abundancia de terófitos; suelos excepcionalmente húmedos.

Localidad: Alrededor de Los Valles (Lanzarote); 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 1087.

Citas: WILDPRET et al. (1972), para La Palma; BELTRAN et al. (1975), para Tenerife.

Observaciones: A. campestris se cita por primera vez para Lanzarote.

Boletus sp.

En el sotobosque de un área relativamente pequeña, repoblada con Pinus radiata D. Don, en las proximidades de Haría (Lanzarote), se encontraron dos únicos ejemplares de una especie del gén. Boletus Dill. ex Fr. Su morfología externa, poros, tamaño de los tubos, etc., no así el color, ya que se hallaba en estado avanzado de descomposición, coincidían con B. granulatus L. ex Fr. (Suillus granulatus (L. ex Fr.) O. Kuntze).

Rastreamos toda el área en busca de algún joven carpóforo de brote tardío, para poder realizar su estudio y determinación con precisión, no obteniendo éxito en la búsqueda. Por esta razón, sólo citamos la presencia del género en la isla de Lanzarote, que cualquiera que sea la especie a la que corresponda estos ejemplares encontrados, resulta ser una nueva aportación, ya que en la bibliografía consultada sobre hongos de Canarias, no se menciona la existencia de ninguna especie del género Boletus en aquella isla.

Esperamos realizar su determinación definitiva en una próxima temporada, que abordaremos en sus comienzos debido a la temprana fenología que presentan las especies de este género en casi todas las islas en donde se ha detectado su presencia.

Or. LYCOPERDALES

Gén. LYCOPERDON Pers.

- 1a. Carpóforos presentando agujijones cónicos, bastante espesos, caducos en la cima, quedando después de su caída sobre el peridio un rosario de areólas. Esporas marrón-amarillento en masa, no sobrepasando, generalmente, 4μ , fuertemente verrucosas L. perlatum
- 1b. Carpóforos presentando verrugas o agujijones finos ?
- 2a. Ornamentación constituida de verrugas, raro agujijones en los ejemplares jóvenes. Capilicio frágil, hasta 6μ de diámetro, con poros muy evidentes L. lividum
- 2b. Ornamentación constituida por agujijones finos, persistentes o caducos, peridio sin areólas 3
- 3a. Esporas débil o medianamente verrucosas, hasta $4,8 \mu$ de diámetro. Hifas del capilicio elásticas, no septadas, de $3,4-7,0 \mu$ de sección; de paredes espesas; poros puntiformes evidentes sólo con inserción variable, frecuentemente presentando partículas farinosas, granuladas, a veces agujijones, bastante frágiles, siempre pequeños L. lambinonii
- 3b. Esporas fuertemente verrucosas, negruzcas, opacas, globosas, hasta 7μ de diámetro. Hifas del capilicio hasta 6μ de sección, de paredes ténues, engrosadas en los nódulos (articuladas). Exoperidio con agujijones blancuzcos, mal desarrollados, bastante convergentes. Endoperidio luciente, visible en la madurez L. decipiens

Lycoperdon lividum Pers.

Sin. L. spadiceum Pers. non Poiret

CARPOSOMA pequeño, de 1-4 cm. de ancho, piriforme, raro cilíndrico, globoso o capitado. Exoperidio granuloso-furfuráceo, farinoso-áspero, de ornamentación constituida por verrugas, raramente agujijones, excepto en los ejemplares jóvenes. Endoperidio de color amarillo-marrónáceo, con un ostiolo patente en el ápice, redondeado o protacto dehiscente. Gleba o-

livácea a marrón oscura. Base estéril celulada, de color marrón oscuro. Falta la columela. Hifas del capilicio frágiles, hasta $6\ \mu$, con poros muy evidentes. Esporas globosas, $3,8-4\ \mu$; transparentes, amarillo-marrón en masa.

Ecología: Terrícola; en lugares húmedos, suelo débilmente ácido. Ejemplares en grupos dispersos entre acículas de pinos.

Localidad: Riscos de Haría (Lanzarote), área no muy extensa repoblada con Pinus radiata D. Don, en orientación norte; 17. 2. 1978. TFC Mic. nº 814.

Distribución geográfica: Según PILAT (1958), este taxon se distribuye por Europa templada y Australia.

Observaciones: El hallazgo de L. lividum representa una nueva cita, no sólo para la isla de Lanzarote, sino para el Archipiélago Canario.

Es de hacer notar, que en esta isla, así como en su vecina oriental Fuerteventura, sólo se han encontrado gasteromicetes de los géneros Montagnea, Phellorinia y Tulostoma (los dos últimos en Fuerteventura), precisamente aquellos cuyas especies son xerófito-desertícolas fundamentalmente. La ausencia de otros gasteromicetes de apetencias mesófilas e higrófilas, probablemente se deba a la escasez e irregularidad pluviométrica de estas islas, y a lo escasamente estudiadas, a este respecto, en los benignos periodos lluviosos.

También observamos que en la bibliografía consultada no se cita la presencia de Pinus radiata D. Don, como elemento introducido en la isla de Lanzarote.

NOTA: La determinación de Lycoperdon lividum ha sido realizada por el Dr. Demoulin (Lieja-Bélgica), y parte de dicho material se halla depositado en el herbario micológico del Institute Botanique de la Universidad de Lieja (TFC Mic. dupl. 814). Agradecemos una vez más la desinteresada colaboración del Dr. Demoulin en el estudio de los Gasteromycetes de Canarias.

En cuanto a las otras 3 especies del género Lycoperdon incluidas en la clave de determinación y que junto con L. lividum son los ú

nicos representantes de este género en Canarias, se ha hecho una amplia referencia de los mismos en BELTRAN & WILDPRET (1977)*

(*) Ver referencia bibliográfica.

CATALOGO GENERAL DE LOS HONGOS PRESENTES EN LANZAROTE

Micromicetes parásitos

Clase OOMYCETES

Or. PERONOSPORALES

Albugo cruciferarum DC. ex S. F. Gray

Sobre Notoceras bicorne (Ait.) Amo y Sisymbrium irio L. - JØRSTAD (1962).

Peronospora viciae (Berk.) de Bary

Sobre Lathyrus sativus L. - cit. ibid.

Clase ASCOMYCETES

Or. PLECTASCALES

Erysiphe cichoracearum DC. ex Merát

Sobre Carduus tenuiflorus Curt., Hedypnois cretica (L.) Dum., Leontodon nudicaulis (L.) Banks, Reichardia tingitana (L.) Roth., Silybum marianum (L.) Gaertn., Urospermum picrioides (L.) Desf., Plantago amplexicaule Cav., P. coronopus L., P. psyllium L. - cit. ibid.

E. communis Wallr. ex Fr.

Sobre Convolvulus arvensis L., Lathyrus sativus L. (cult.), Medicago polymorpha L., M. littoralis Rhode ex Lois., Melilotus sulcata Desf., Pisum sativum L., Torilis nodosa (L.) Gaertn. - cit. ibid.

E. graminis DC.

Sobre Avena barbata Brot. ex Link, Hordeum murinum L., Trisetum panicum (Lam.) Pers. - cit. ibid.

Leveillula taurica (Lév.) Arn.

Sobre Plantago albicans L. - cit. ibid.

Microsphaera astragali DC. ex Trev.

Sobre Astragalus hamosus L. - cit. ibid.

Sphaerotheca euphorbiae (Cest.) Salm.

Sobre Euphorbia terracina L. - cit. ibid.

S. macularis (Wallr. ex Fr.) P. Magn.

Sobre Erodium malacoides (L.) L'Hér. - cit. ibid.

Or. SPHAERIALES

Phyllachora cynodonti (Sacc.) Niessl.

Sobre Cynodon dactylon (L.) Pers. - cit. ibid.

Or. DOTHIDEALES

Mycosphaerella killianii Petr.

Sobre Trifolium scabrum L. - cit. ibid.

Clase BASIDIOMYCETES

Or. UREDINALES

Coleosporium tussilaginis (Pers.) Lév.

Sobre Senecio bollei Sund. et Kunk. var. bollei

Micromicete nuevo para Lanzarote. Asimismo, S. bollei se cita por primera vez como huésped de un micromicete parásito.

Melampsora euphorbiae (Schub.) Cast.

Sobre Euphorbia exigua L. y E. terracina L. - JØRSTAD (1958)

M. lini (Schreimb.) Lév.

Sobre Linum strictum L. - cit. ibid.

Puccinia alli Rud.

Sobre Allium ampeloprasum L. y A. subhirsutum L. - cit. ibid. 1958 y 1966 respectivamente.

P. barbeyi (Roum.) P. Magn.

Sobre Asphodelus tenuifolius Cav. - cit. ibid, (1958).

P. calcitrapae DC.

Sobre Centaurea melitensis L., MCNTAGNE (1840), JØRSTAD (1958) ; y Carduus tenuiflorus Curt., JØRSTAD (1958).

P. crepidis Schr.

Sobre Crepis lowei Sch. Bip. - cit. ibid.

P. cynodontis Lacr.

Sobre Cynodon dactylon (L.) Pers. - cit. ibid.

P. graminis Pers.

Sobre Secale cereale L. - cit. ibid.

P. hieracci Mar. var. *chlorocrepidis* (Sacky) Jørst.

Sobre Andryala cheiranthifolia L'Hér. - cit. ibid.

var. *hypochoeridis* (Oud.) Jørst.

sobre Launaea nudicaulis (L.) Hook. f. - cit. ibid.

P. hordei Otth

Sobre Hordeum vulgare L. - cit. ibid.

P. malvacearum Bert. ex Mont.

Sobre Malva parviflora Ait. - cit. ibid.

P. pelargonii-zonalis Doid.

Sobre Pelargonium sp. (cult.). - Nueva cita del micromicete para Lanzarote.

P. recondita Rob. ex Desm.

Sobre Secale cereale L. y Triticum aestivum L. - cit. ibid.

P. schismi Bud.

Sobre Trisetum paniceum (Lam.) Pers., JØRSTAD (1958); Koeleria phleoides (Vill.) Pers., JØRSTAD (1958 y GJAERUM (1970); Lolium canariensis Steud., GJAERUM (1974).

P. venosa Syd.

Sobre Scilla latifolia Willd. - GJAERUM (1974).

Uredo marmoxaiae Speg.

Sobre Beta patellaris Moq. - cit. ibid.; sobre B. procumbens Chr. Sm. ex Hornem., nueva cita para Lanzarote.

Uromyces anthyllidis Schr.

Sobre Astragalus hamosus L., Cicer arietinus L., Lotus arabicus L., L. lancerottensis W. B., Medicago littoralis Rhode ex Lois., M. minima L., M. truncatula Gärth. var. tribuloides (Desr.) Hal., Ononis laxiflora Desf., Trigonella stellata Forsk. - JØRSTAD (1958); Lotus lancerottensis W. B. - GJAERUM (1974).

U. pisi (DC.) Otth

Sobre Lathyrus sativus L. (cult.) y Pisum sativum L. - JØRSTAD (1958).

U. thellungii Maire

Sobre Rumex simpliciflorus Murb. var. rhodophycea Ball. - cit. ibid.

U. tingitanus P. Henn.

Sobre Rumex bipinnatus L. f. - GJAERUM (1970).

U. viciae-fabae (Pers.) Schr.

Sobre Lens culinaris Med. (cult.), Vicia fabae L. (cult.). - JØRSTAD (1958).

Or. USTILAGINALES

Entyloma dactylidis (Pass.) Cif.

Sobre Koeleria phloeoides (Vill.) Pers. - JØRSTAD (1962).

Ustilago segetum (Pers.) Rouss. var. *segetum*

Sobre Hordeum vulgare L. - cit. ibid.

Clase DEUTEROMYCETES

Or. HYPHALES

Drechslera teres (Sacc.) Shoem.

Sobre Hordeum vulgare L. - cit. ibid.

Oidium sp.

Sobre Calendula arvensis L., Sonchus oleraceus L. - cit. ibid.

Stemphylium botryosum Wallr.

Sobre Allium cepa L. (cult.). - cit. ibid.

Or. SPHAEROPSIDALES

Ampelomyces quisqualis Ces.

Parásito secundario sobre Erysiphe cichoracearum y Oidium sp. - cit. ibid.

Ascochyta pisi Lib.

Sobre Lathyrus sativus L. - cit. ibid.

Darluca filum (Biv.) Cast.

Parásito secundario, en soros de diversos Uredinales. - cit. bid.

Macromicetes

Clase **BASIDIOMYCETES**

Or. APHYLLOPHORALES

Inonotus tamaricis (Pat.) Maire. - Nueva cita para Lanzarote.

Or. AGARICALES

Agaricus campestris L. ex Fr. - Nueva cita.

Boletus sp. - Nueva cita.

Or. LYCOPERDALES

Lycoperdon lividum Pers. - Nueva cita para Canarias.

Or. PODOXALES

Montagnea arenaria (DC.) Zeller

Citas: WILDPRET-BELTRAN-SANTOS (1972).

(Recibido el 14 de Diciembre de 1978)

Dpto. de Botánica
Facultad de Biología
Universidad de La Laguna
Tenerife- I. Canarias

BIBLIOGRAFIA

- BELTRAN TEJERA, E., 1974: Catálogo de los Polyporales en el Archipiélago Canario. - Vieraea, 3 (1-2): 118-132 pp.
- 1975: Contribución al estudio taxonómico-ecológico de la flora micológica canaria. - (Tesis Doctoral, marzo 1975, parcialmente publicada) . - La Laguna.
- 1976: Nuevas aportaciones en el campo de los micromicetes parásitos de plantas superiores del Archipiélago Canario. - Vieraea, 6 (1): 33-64pp.
- BELTRAN TEJERA, E. & W. WILDPRET, 1975: Táxones nuevos en la flora fúngica canaria. - Ibid. 5 (1-2): 127-166 pp.
- 1977: Gasteromycetes de las Islas Canarias. - Ibid. 7 (1): 49-96 pp.
- CALONGE, F. D., 1974: Hongos de Tenerife colectados durante la III Reunión de Botánica Criptogámica. - An. Inst. Bot. A. J. Cav. , 31 (1) : 19-26 pp.
- DEMOULIN, V., 1969: Les Gastéromycètes. Introduction á l'étude des Gastéromycètes de Belgique. - Paris, Ed. Boubée et Cie., 50 pp.
- ERIKSSON, O., A. HANSEN & P. SUNDING, 1974: Flora of Macaronesia. Check-List of Vascular Plants. --Umea, Sweden.
- GJAERUM, H. B., 1970: Fungi from the Canary Islands and Madeira. - Cuad. Bot. Canar. , 9: 3-7 pp.
- 1974: Rust Fungi from the Canary Islands. - Ibid. 20: 9-16 pp.
- JØRSTAD, I., 1958: Uredinales of the Canary. - Oslo, Skr. Norske Vid. Akad. I., 2, 182 pp.
- 1962: Parasitic Micromycetes from the Canary Islands. - Ibid. I, 7, 71pp.
- 1966: Parasitic fungi from the Canaries chiefly collected by J. Lid, with a note on Schizophyllum commune . - Oslo, Saert. Blyt. , Bind. 24, 221-231 pp.
- KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI, 1953: Flore analytique des champignons supérieurs. - Paris, Masson et Cie. edit., XIV + 557 pp.
- MONTAGNE, C., 1840: En Phytographia canariensis (WEBB & BERTHELOT, Hist. Nat. des Iles Canaries). - Paris, Ed. Béthune, vol. III, 2a. parte, 68-92 pp.

- PILAT, A. & al. , 1958: Flora CSR. Gasteromycetes. - Praha, Cesk. Akad. 771 pp.
- ROMAGNESI, H. , 1963: Petit atlas des champignons. - T. III; T. I y II (1971). Paris, Ed. Bordeas.
- RYVARDEN, L. , 1972: Studies on the Aphyllophorales of the Canary Islands with a note on the Genus Perenniporia Murr. - Oslo, Norw. Journ. Bot. , 19 (2): 139-144 pp.
- 1976: Studies in the Aphyllophorales of the Canary Islands. 3. Some species from the western islands. - Cuad. Bot. Canar. , 26/27:29-40pp.
- URRIES, J. , 1957: Hongos microscópicos de Canarias. - Las Palmas de Gran Canaria, Publ. Mus. Canar. , 140 pp. + XVIII lám.
- WILDPRET, W. & E. BELTRAN TEJERA, 1974: Contribución al estudio de la flora micológica del Archipiélago Canario. - An. Inst. Bot. Cav. 31 (1): 5-18 pp.
- WILDPRET, W. , E. BELTRAN TEJERA & A. SANTOS GUERRA, 1972: Adiciones al catálogo de Gasteromycetes de las Islas Canarias. - Vieraea, 2 (2): 103-109 pp.
- WILDPRET, W. , P. PEREZ, E. BELTRAN TEJERA & A. SANTOS GUERRA, 1972: Contribución al estudio de los hongos superiores de la isla de La Palma. - Ibid. 2 (2): 118-128 pp.