



Nota científica

Notas sobre el género *Otidea* (Pezizomycotina: Pezizales: Pyronemataceae) en México

Notes on the genus *Otidea* (Pezizomycotina: Pezizales: Pyronemataceae) in Mexico

Rosario Medel¹✉, Ranulfo Castillo-Del Moral¹, J. Alonso Cortés-Pérez² y Santiago Chacón³

¹Instituto de Investigaciones Forestales, Universidad Veracruzana. Apartado postal 551, 91070, Xalapa, Veracruz, México.

²Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.

³Instituto de Ecología, A.C. Carretera Antigua a Coatepec No. 351, El Haya, 91070 Xalapa, Veracruz, México.

✉ romedel@uv.mx

Resumen. El género *Otidea* en México está representado por 8 taxones, 6 especies y 2 variedades. *Otidea concinna* es un nuevo registro para México. Se citan nuevas recolectas del género para los estados de Chiapas, Distrito Federal, Morelos y Veracruz.

Palabras clave: distribución, discomicetos, bosques templados.

Abstract. The genus *Otidea* in Mexico is represented by 8 taxa, 6 species and 2 varieties. *Otidea concinna* is a new record for Mexico and new collections of *Otidea* from the states of Chiapas, Distrito Federal, Morelos and Veracruz are cited.

Key words: distribution, cup-fungi, temperate forest.

Características relevantes del género *Otidea* (Pers.) Bonord. son los apotecios asimétricos, esporas bigutuladas y lisas o raramente ornamentadas en ejemplares maduros, paráfisis en forma de gancho y ascas inamiloides (Kanouse, 1949; Peterson, 1998). Incluye alrededor de 23 especies, distribuidas en zonas templadas (Kirk et al., 2008), la mayoría epigeas y sólo *Otidea subterranea* R. A. Healy et M. S. Sm, ha sido descrita como hipogea (Smith y Healy, 2010). Los taxones previamente citados de México son: *Otidea alutacea* (Guzmán-Dávalos y Guzmán, 1979), *O. alutacea* var. *microspora* (Welden y Guzmán, 1978), *O. grandis* (Frutis y Guzmán, 1983; Medel y Chacón, 1997), *O. leporina* (Duvovoy et al., 1966; Frutis y Guzmán 1983), *O. leporina* var. *minor* (Chacón y Medel, 1990; Raymundo et al., 2012), *O. onotica* (Guzmán y García Saucedo, 1973; Bandala et al., 1987; Garibay-Orijel et al., 2009; Raymundo et al., 2012) y *O. smithii* (Pompa-González y Cifuentes, 1991). El género es micorrízico (Rinaldi et al., 2008) y monofilético (Liu y Zhuang, 2006), con sinónimos en *Flavoscypha* Harmaja y *Otideopsis* B. Liu et J. Z. Cao. En este trabajo se realizó una revisión bibliográfica del género y se estudiaron ejemplares depositados en la colección de hongos del herbario XAL.

Otidea alutacea* var. *alutacea (Pers.) Masee, Brit. Fung. Fl. 4: 446 (1895).

Figs. 1, 2

Resumen taxonómico. Morelos. Pascoe 220.

VERACRUZ. Guzmán 37211.

Comentarios taxonómicos. Datos relevantes de este taxón son los apotecios cespitosos y las paráfisis en forma de gancho cerrado (Figs. 1, 2). Se conoce sólo de Morelos y Veracruz. Crece en humus, en bosques de oyamel y mesófilo de montaña a 3 000 m snm.

Otidea concinna (Pers.) Sacc., Syll. Fung. (Abellini) 8: 96 (1889).

Fig. 3

Apotecio cupulado, de color café amarillento a café anaranjado, de 46 mm × 20 mm de ancho, con estípote hasta de 16 mm de largo, de color blanquecino a beige. Ascas de 100-150 × (8-) 9-11 µm. Ascosporas de (10-) 11-12 (12.5) × (5.5-) 6-7 µm, elípticas, hialinas. Paráfisis de 100-150 × 3-4 µm, filiformes, con el ápice en forma de gancho, ligeramente abierto hasta de 4 µm en el ápice (Fig. 3), septadas, raramente ramificadas en la base. Excípulo medular de textura intrincada, con hifas de 3-12 µm de diámetro. Excípulo ectal de textura globulosa a angular, con células de 25-30 µm de diámetro.



Figuras 1-6. 1-2, *Otidea alutacea* var. *alutacea*. 1, apotecio en seco; 2, paráfisis en rojo Congo (Guzmán 37211). 3, *Otidea concinna*. Paráfisis en rojo Congo (Castro 19-B). 4, *Otidea leporina* var. *leporina*. Apotecio (Foto A. López); 5-6, *Otidea onotica*. 5, apotecios en fresco (foto S. Chacón); 6, paráfisis con rojo Congo con el ápice fuertemente doblado en forma de gancho (Castro 19-A).

Comentarios taxonómicos. El apotecio cupulado, plegado sobre sí mismo de color café amarillento a café anaranjado, así como el tamaño de las ascas, ascosporas y forma de las paráfisis son características importantes en la determinación de esta especie (Kanouse, 1949; Breitenbach y Kränzlin, 1984; Peterson, 1998). Es un nuevo registro para México del Distrito Federal. Es una especie solitaria, húmicola, en bosque de oyamel, a 3 000 m snm.

Resumen taxonómico. Distrito Federal. Delegación Cuajimalpa, Parque Nacional Miguel Hidalgo, La Marquesa, Castro 19-b.

Otidea leporina* var. *leporina (Batsch) Fuckel, Jb. Nassau. Ver. Naturk. 23-24: 329 (1870) [1869-70]

Fig. 4

Resumen taxonómico. Chiapas. Palacios y Cabrera 2058. Estado de México. Arrington 16. Veracruz. Ventura 5961; 7259.

Comentarios taxonómicos. El apotecio auricular, quebradizo, con estípites cortos y blanquecinos (Fig. 4), es característico para esta especie (Kanouse, 1949; Peterson, 1998). Se cita para Chiapas y Veracruz. Crece solitaria o en grupos, húmicola en bosque de pino y pino encino, a 2 100-2 440 m snm.

Otidea onotica (Pers.) Fuckel, Jb. Nassau. Ver. Naturk. 23-24: 330 (1870) [1869-70]

Figs. 5-6

Resumen taxonómico. Distrito Federal. González 22; Hernández-Corzo s/n; Castro 19-A. Estado de México. Mille 122, Ochoa 48, Guzmán 5979; García 159; López 97; Hernández 105, Villalobos 35; Hernández 122; Ochoa 135; Jiménez 129; Muñoz 29; Ortega 26; Acosta 90; Chacón 563. Hidalgo. Gimates; Zavaleta 16; Frutis 212. Morelos. Sánchez 398; Navarro 2, Chío 370-b. Tlaxcala. González-Fuentes 439; García 6518. Veracruz. Bandala 1259; Gándara 1768. El material estudiado coincidió con Kanouse (1949) y Peterson (1998). Se cita para el Distrito

Federal. Crece gregaria, cespitosa o solitaria, húmicola en bosques de oyamel, de pino y bosques mixtos, a 2 400-3 000 m snm.

Comentarios taxonómicos. *O. onoticaes* es la especie más común en México, comestible en Oaxaca (Garibay-Orijel et al., 2009).

En el Cuadro 1, se puede apreciar la distribución geográfica y diversidad de *Otidea* en México. Son 11

Cuadro 1. Especies de *Otidea* previamente conocidas de México y nuevos registros

| <i>Especie</i> | <i>Entidad</i> | <i>Vegetación</i> | <i>Cita</i> |
|---|---|-------------------|---|
| <i>Otidea alutacea</i> var. <i>alutacea</i> | Mor., Ver. , s.l. | BC, BM | Guzmán-Dávalos y Guzmán, 1979 |
| <i>O. alutacea</i> var. <i>microspora</i> | Ver. | BC | Welden y Guzmán, 1978 |
| <i>O. concinna</i> * | D. F. | BC | |
| <i>O. grandis</i> | Hgo., Ver. | BE, BM | Frutis y Guzmán, 1983; Medel y Chacón, 1997 |
| <i>O. leporina</i> var. <i>leporina</i> | Chis. , Edo. de Méx., Hgo., Ver. | BE, BC | Duvovoy et al., 1966 |
| <i>O. leporina</i> var. <i>minor</i> | Dgo., Ver. | BE | Chacón y Medel, 1990; Raymundo et al., 2012 |
| <i>O. onotica</i> | D.F. , Dgo., Edo. de Méx., Hgo., Jal., Mor., Oax., Tlax., Ver. | BC, BMx | Bandala-Muñoz et al., 1987; Garibay-Orijel et al., 2009; Guzmán y García Saucedo, 1973; Raymundo et al., 2012 |
| <i>O. smithii</i> | Hgo. | BE | Pompa-González y Cifuentes, 1991 |

*, registro nuevo para México. Negritas, registro nuevo para las entidades. BC= bosque de coníferas; BE= bosque de encino; BM= bosque mesófilo de montaña; BMx= bosques mixtos, s.l.= sin localidad precisa.

estados los que presentan registros de este género y con el nuevo, se conocen 8 taxones de *Otidea* para nuestro país.

Agradecemos al Dr. Gastón Guzmán y al Téc. Juan Lara (INECOL) por el apoyo recibido para este trabajo. Al Biól. Armando López por el material fotográfico.

Literatura citada

- Bandala-Muñoz, V. M., L. Montoya y G. Guzmán. 1987. Nuevos registros de hongos del Estado de Veracruz, III. Descripción de algunos Ascomycetes y Aphyllophorales. Revista Mexicana de Micología 3:51-69.
- Breitenbach, J. y F. Kränzlin. 1984. Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes. Verlag Mykologia, Lucerna. 310 p.
- Chacón, S. y R. Medel. 1990. Ascomycetes poco conocidos en México V. Descripción de algunos Pezizales. Revista Mexicana de Micología 6:199-206.
- Duvovoy, C., T. Herrera y S. Calderón. 1966. Investigación de fitohemaglutininas en algunas Criptógama. Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México 37:9-41.
- Frutis, I. y G. Guzmán, 1983. Contribución al conocimiento de los hongos del estado de Hidalgo. Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología 18:219-265.
- Garibay-Orijel, R., M. Martínez-Ramos y J. Cifuentes. 2009.

Disponibilidad de esporomas de hongos comestibles en los bosques de pino-encino de Ixtlán de Juárez, Oaxaca. Revista Mexicana de Biodiversidad 80:521-534.

- Guzmán-Dávalos, L. y G. Guzmán. 1979. Estudio ecológico comparativo entre los hongos (macromicetos) de los bosques tropicales y los bosques de coníferas del sureste de México. Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología 13:89-126.
- Guzmán, G. y D. A. García-Saucedo. 1973. Macromicetos del estado de Jalisco, I. Consideraciones generales y distribución de las especies conocidas. Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología 7:129-143.
- Kanouse, B. B. 1949. Studies in the genus *Otidea*. Mycologia 41:660-677.
- Kirk, P. M., P. F. Cannon, D. W. Minter y J. A. Stalpers. 2008. Dictionary of the Fungi (10th ed.). Wallingford, UK, CABI. p. 547.
- Liu, C. Y. y W. Y. Zhuang. 2006. Relationships among some members of the genus *Otidea* (Pezizales, Pyrenomataceae). Fungal Diversity 23:181-192.
- Medel, R. y S. Chacón. 1997. Ascomycetes poco conocidos de México VIII. Algunas especies del bosque mesófilo de Veracruz. Acta Botanica Mexicana 39:43-52.
- Peterson, E. T. 1998. Systematic of the genus *Otidea* in the Pacific Northwest. Tesis maestría (Science in Botany and Plant Pathology). Oregon State University. p. 149.
- Pompa-González, A. y J. Cifuentes. 1991. Estudio taxonómico de

- los Pezizales de los estados de Guerrero, Hidalgo, Estado de México y Michoacán. *Revista Mexicana de Micología* 7:87-112.
- Rinaldi, A. C., O. Commandini y T. W. Kuyper. 2008. Ectomycorrhizal fungi diversity: separating the wheat from the chaff. *Fungal Diversity* 33:1-45.
- Raymundo, T., R. Díaz-Moreno, S. Bautista-Hernández, E. Aguirre-Acosta y R. Valenzuela. 2012. Diversidad de ascomicetes macroscópicos en bosque Las Bayas, municipio de Pueblo Nuevo, Durango, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 83:1-14.
- Smith, M. E. y R. Healy. 2010. *Otidea subterranea* sp. nov.: *Otidea* goes below ground. *Fungal Biology* 113:858-866.
- Welden, A. L. y G. Guzmán. 1978. Lista preliminar de los hongos, líquenes y mixomicetos de las regiones de Uxpanapa, Coatzacoalcos, Los Tuxtlas, Papaloapan y Xalapa, parte de los estados de Veracruz y Oaxaca. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* 12:59-102.