

DETERMINACION DE ALGUNAS ESPECIES DE HONGOS ENTOMOPATOGENOS DE COSTA RICA*

Sonia Ramírez Arias**

ABSTRACT

Species of the genera *Cordyceps* Link and its anamorphic specimens available in the School of Biology as well as those collected for the same purpose were determined to contribute to the development of knowledge about native entomopathogenic species in Costa Rica. 10 species of the *Cordyceps* genera were identified: *C. ignota*, *C. amazonica*, *C. tricenrus*, *C. martialis*, *C. humberti* and *C. nipponica*. Also five species of Deuteromycetes, considered as the anamorphic specimens of the members of this genera: *Akanthomyces aculeata*, *Insecticola pistillariaeformis*, *Stilbum burmense*, *Hirsutella sausurei* and *H. stylophora*. A key to separate the different species was elaborated.

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir al desarrollo del conocimiento sobre las especies entomopatógenas nativas de Costa Rica, se determinaron las especies del género *Cordyceps* Link. y sus anamorfos disponibles en la Escuela de Biología, así como los especímenes colectados con el mismo propósito. Se identificaron 10 especies del género *Cordyceps*: *C. ignota*, *C. amazonica*, *C. tricenrus*, *C. martialis*, *C. humberti* y *C. nipponica*. Además cinco especies de Deuteromycetes, considerados los anamorfos de los miembros de este género: *Akanthomyces aculeata*, *Insecticola pistillariaeformis*, *Stilbum burmense*, *Hirsutella sausurei* y *H. stylophora*. Se elaboró una clave para separar las diferentes especies.

INTRODUCCION

Existen hongos que viven parasíticamente en muchos miembros del filum Arthropoda, tanto arácnidos como virtualmente en todos los órdenes de insectos. A estos hongos se les llama entomopatógenos y juegan un importante papel en el control microbiano de plagas causadas por insectos. Hay 700 especies aproximadamente de hongos en casi 100 géneros. Estos datos reflejan un potencial para desarrollar programas de control microbiano con hongos en casi todas las especies de insectos que actúan como plagas (Roberts 1989).

En el género *Cordyceps* (Clavicipitaceae: Pyrenomycetes) se han identificado más de 287 especies, de las cuales una gran mayoría son entomopatógenos y han sido relacionadas con estados imperfectos de Deuteromycetes. Entre éstos se citan los géneros *Akanthomyces* e *Hirsutella* (Kobayasi 1982). Estos hongos penetran la cutícula del hospedante, desarrollan micelio dentro de su cuerpo invadiendo sus tejidos, los mata y transforma en un esclerocio del cual se origina el estroma peritecial (Hall y Bell 1963).

Con el objetivo de enriquecer el conocimiento de las especies entomopatógenas nativas de Costa Rica se identificaron las especies del género *Cordyceps* y sus anamorfos existentes en el Herbario de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, así como algunos especímenes colectados con el mismo propósito.

MATERIALES Y METODOS

Para la identificación de los ejemplares se trabajó con material preservado y fresco, donde se analizaron las características macroscópicas (color, forma y tamaño de los estromas para *Cordyceps*, y de los sinemas para los anamorfos). Se estudiaron también las características microscópicas (color, forma y tamaño de peritecios, ascos, ascósporas y fragmentos de ascósporas, plecténquima, tanto en médula y corteza como en el pie del estroma, peritecios inmersos o no en el estroma, ángulo que forman éstos y la superficie estromática para *Cordyceps*; y forma, color y tamaño de conidióforos, filídes y conidios para los anamorfos).

En cuanto a las microtécnicas usadas en el manejo del material se adaptaron las propuestas por Dennis (1968). Se describió cada espécimen utilizando las características mencionadas y para su determinación se utilizaron las descripciones de Mains (1948, 1958); Kobayasi y Shimizu (1963) y Kobayasi (1982).

RESULTADOS

Descripción de las especies de hongos.

Hongo aracnícola:

- *Cordyceps ignota* March. Physis 20:17 (1954). L.T: Argentina. (Foto 1).

Distribución: Argentina y Costa Rica.

Costa Rica: UCR No.21833 San Ramón de Tres Ríos, Cartago; UCR No.3057, Turrialba, Cartago.



Foto 1. *Cordyceps ignota* sobre la araña *Sphaerobothria hoffmani* (pica-caballo).

*I Congreso Nacional de Entomología. 22-24 Noviembre, 1990. Heredia, Costa Rica. (Parte de su Tesis Lic. Biol. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica).

**Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. San Pedro, San José, Costa Rica.

