

***BISCOGNIAUXIA MEDITERRANEA* COMO ORGANISMO ENDÓFITO EN LAS ENCINAS (*QUERCUS ILEX*) DE LAS ISLAS BALEARES.**

PINTOS, Á.¹; MASCARÓ, M.¹; PLANAS, J.² y NÚÑEZ, L.³

1.- Interdisciplinary Ecology Group, Universitat de les Illes Balears, Ctra Valldemossa Km 7.5, E-07122.

Palma de Mallorca, España. E-mail: info@cultivospima.com

2.- Carrer Can Socies 12, E-07010, Palma de Mallorca, España.

3.- Servei de Sanitat Forestal, Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Ambient, Govern de les Illes Balears, C/ Gremi de Corredors 110, Polígon de Son Rossinyol, E-07009. Palma de Mallorca, España.

RESUM. *Biscogniauxia mediterranea* com organisme endòfit de les alzines (*Quercus ilex*) de les Illes Balears. *Biscogniauxia mediterranea* és un fong paràsit de l'alzina (*Quercus ilex*) de la família *Graphostromataceae*, que també pot comportar-se com a endòfit i és conegut per la seva capacitat d'actuar com a patògen oportunista sota condicions d'estrès ambiental. En aquest estudi es confirma la seva presència en teixits asimptomàtics de *Quercus ilex* recol·lectats en diverses localitats de les Illes Balears. Les anàlisis filogenètiques de la regió ITS van mostrar que la majoria dels aïllats formen un clade monofilètic amb ceps prèviament registrats al GenBank procedents del Mediterrani occidental. Aquests resultats recolzen el seu caràcter d'endòfit latent, capaç de mantenir-se sense causar símptomes i activar-se davant condicions ambientals desfavorables. Es discuteixen les implicacions ecològiques d'aquesta estratègia en el context del canvi climàtic, subratllant la importància d'integrar el seguiment de comunitats endofítiques en els programes de gestió forestal d'alzinars mediterranis.

Paraules clau: *Biscogniauxia mediterranea*, endòfits, *Quercus ilex*, *Graphostromataceae*, canvi climàtic, Illes Balears, filogenia, fong latent.

RESUMEN. *Biscogniauxia mediterranea* como organismo endófito de las encinas (*Quercus ilex*) de las Islas Baleares. *Biscogniauxia mediterranea* de la familia *Graphostromataceae* es un hongo parasito de las encinas *Quercus ilex* que también se puede comportar como endófito, conocido por su capacidad de comportarse como patógeno oportunista bajo condiciones de estrés ambiental. En este estudio se confirma su presencia en tejidos asintomáticos de *Quercus ilex* recolectados en varias localidades de las Islas Baleares. Los análisis filogenéticos de la región ITS mostraron que la mayoría de los aislados forman un clado monofilético con cepas previamente registradas en el Genbank procedentes del Mediterráneo occidental. Estos resultados respaldan su carácter de endófito latente, capaz de mantenerse sin causar síntomas y activarse ante condiciones ambientales desfavorables. Se discuten las implicaciones ecológicas de esta estrategia en el contexto del cambio climático, subrayando la importancia de integrar el seguimiento de comunidades endofíticas en los programas de gestión forestal de encinares mediterráneos.

Palabras clave: *Biscogniauxia mediterranea*, endófitos, *Quercus ilex*, *Graphostromataceae*, cambio climático, Islas Baleares, filogenia, hongo latente.

ABSTRACT. *Biscogniauxia mediterranea* as an endophytic organism in holm oaks (*Quercus ilex*) of the Balearic Islands. *Biscogniauxia mediterranea* of the family *Graphostromataceae* is a parasitic fungus of holm oak (*Quercus ilex*) that can also behave as an endophyte, known for its ability to act as an opportunistic pathogen under environmental stress conditions. In this study, its presence is confirmed in asymptomatic tissues of *Quercus ilex* collected from several locations in the Balearic Islands. Phylogenetic analyses of the ITS region showed that most isolates form a monophyletic clade with strains previously recorded in GenBank from the western Mediterranean. These results support its role as a latent endophyte, able to persist without causing symptoms and

become active under unfavorable environmental conditions. The ecological implications of this strategy are discussed in the context of climate change, highlighting the importance of integrating the monitoring of endophytic communities into forest management programs for Mediterranean holm oak woodlands.

Key words: *Biscogniauxia mediterranea*, endophytes, *Quercus ilex*, *Graphostromataceae*, climate change, Balearic Islands, phylogeny, latent fungus.

INTRODUCCIÓN