

Arthroxyllaria elegans, a new coprophilous anamorphic fungus allied with the Xylariaceae, with notes on the genus Bisporostilbella*¹

KEITH A. SEIFERT¹, WALTER GAMS² and GERRY LOUIS-SEIZE¹,

¹ Eastern Cereal and Oilseed Research Centre,
Agriculture and Agri-Food Canada, Research Branch,
Ottawa, Ontario K1A 0C6, Canada (email: seifertk@em.agr.ca)

²Centraalbureau voor Schimmelcultures, P. O. Box 85167,
3508 AD Utrecht, the Netherlands (email: gams@cbs.knaw.nl)

Seifert K. A., Gams W. and Louis-Seize G. (2002): *Arthroxyllaria elegans*, a new coprophilous anamorphic fungus allied with the Xylariaceae, with notes on the genus *Bisporostilbella*. – *Czech Mycol.* 53: 297–307

The new genus and species *Arthroxyllaria elegans* is described for a synnematosus hyphomycete isolated from pack rat dung. The fungus is characterized by the production of tall, lightly pigmented, indeterminate synnemata covered with a layer of unbranched or sparingly branched chains of 0–1-septate meristem arthroconidia. A synanamorph with sympodially-proliferating conidiogenous cells, producing minute aseptate conidia, is also produced. Phylogenetic analyses of partial small subunit ribosomal DNA sequences suggest that the fungus is related to the Xylariaceae, Xylariales, and analysis of internal transcribed spacer sequences places the fungus in *Xylaria*. The new species is compared with other anamorphs of the Xylariaceae, and a number of similar synnematosus and mononematosus hyphomycetes, including the poorly understood *Bisporostilbella fusca*, which is illustrated based on holotype material.

Key words: anamorph taxonomy, coprophilous fungi, hyphomycetes, biodiversity

Seifert K. A., Gams W. a Louis-Seize G. (2002): *Arthroxyllaria elegans* nová koprofilní anamorfní houba příbuzná čeledi Xylariaceae, s poznámkami o rodu *Bisporostilbella*. – *Czech Mycol.* 53: 297–307

Je popisován nový druh synematických hyfomycetů *Arthroxyllaria elegans* izolovaný z krysích exkrementů. Houba je význačná vytvářením vysokých světle pigmentovaných, indeterminovaných synemat pokrytých vrstvou nevětvených nebo řídce rozvětvených řetězků neseptovaných nebo septovaných meristemových arthrokonidií. Tvoří se též synanamorfa se sympodiálně proliferujícími konidiogenními buňkami, které vytvářejí drobné, neseptované konidie. Fylogenetická analýza čas-tečné podjednotky sekvencí ribosomální DNA naznačuje že houba je příbuzná čeledi Xylariaceae z řádu Xylariales. Analýza vnitřní prostorové transkribované sekvence zařazuje tuto houbu do rodu *Xylaria*. Nový druh je srovnáván a ostatními anamorfami čeledi Xylariaceae a s četnými podobnými synematickými a mononematickými hyfomycety včetně málo známé *Bisporostilbella fusca*, která je vyobrazena na základě holotypu.