

Water-borne conidial fungi inhabiting tree holes of the west coast and Western Ghats of India

KISHORE S. KARAMCHAND and KANDIKERE R. SRIDHAR*

Microbiology and Biotechnology, Department of Biosciences, Mangalore University,
Mangalagangotri 574 199, Mangalore, Karnataka, India

*corresponding author, sirikr@yahoo.com

Karamchand K. S. and Sridhar K. R. (2008): Water-borne conidial fungi inhabiting tree holes of the west coast and Western Ghats of India. – Czech Mycol. 60(1): 63–74.

The present study focuses on water-borne conidial fungi associated with leaf litter in riparian tree holes of the west coast (Konaje) and Western Ghats (Sampaje) of India during dry (summer) and wet (monsoon) seasons. Out of a total of 34 fungal taxa recovered from leaf litter trapped in tree holes, 26 fully identified taxa constitute the first record for the tree hole habitat. Paired t-test revealed no significant difference in number of taxa ($P = 0.1177$) and conidial output ($P = 0.1816$) between Konaje and Sampaje tree holes, while they significantly differed between seasons of Konaje ($P = 0.0258$) and Sampaje ($P = 0.0206$). The Simpson and Shannon diversity of fungi were highest in Sampaje than Konaje tree holes. Tree-wise diversity of fungi revealed that banyan (*Ficus benghalensis*) tree holes are highly diverse during the summer and monsoon seasons in Konaje, but only during summer in Sampaje. In spite of a low conidial output, tree hole leaf litter of Konaje yielded 18 taxa against 20 taxa in the Konaje stream, whereas 29 taxa were recorded in Sampaje tree holes against 68 taxa in the Sampaje stream. The current study has been compared with earlier investigations on the occurrence of water-borne conidial fungi in tree canopies (e. g. intact leaves, leaf litter, tree holes, stemflow and throughfall).

Key words: tree holes, canopy, leaf litter, water-borne fungi, conidia, diversity.

Karamchand K. S. a Sridhar K. R. (2008): Vodní konidiální houby osidlující dutiny stromů na západním pobřeží Indie a v oblasti Západního Ghátu. – Czech Mycol. 60(1): 63–74.

Studie je zaměřena na vodní konidiální houby osidlující listový opad v dutinách stromů na západním pobřeží Indie (lokalita Konaje) a v oblasti Západního Ghátu (Sampaje) během suchého letního a vlhkého monzunového období. Ze 34 zaznamenaných druhů hub představuje 26 přesně určených druhů jejich první nálezy v dutinách stromů. Dutiny na obou lokalitách se statisticky nelišily v počtu druhů, ale statisticky významně se lišily v závislosti na sezóně. Diverzita hub byla vyšší na lokalitě Sampaje. *Ficus benghalensis* měl velkou diverzitu hub během léta i monzunu na lokalitě Konaje, ale jen v létě na lokalitě Sampaje. Výsledky byly porovnány s dřívějšími studiemi o výskytu vodních konidiálních hub v korunách stromů.