

Endophytic fungal assemblage of two halophytes from west coast mangrove habitats, India

GRETTA L. MARIA¹ and KANDIKERE R. SRIDHAR^{2*}

¹Department of Botany, St. Agnes College, Mangalore 575 002, Karnataka, India

²Department of Biosciences, Mangalore University, Mangalagangotri, Mangalore 574 199, Karnataka, India

*corresponding author; e-mail: sirikr@yahoo.com

Maria G. L. and Sridhar K. R. (2003): Endophytic fungal assemblage of two halophytes from west coast mangrove habitats, India. – Czech Mycol. 55: 241–251

Twenty-five endophytic fungi comprising three ascomycetes, 20 mitosporic fungi and two sterile fungi were recovered from two halophytes (*Acanthus ilicifolius* and *Acrostichum aureum*) of a west coast mangrove habitat in India. Overall colonisation of tissue segments by endophytes ranged between 74.5 % (*Acanthus ilicifolius*) and 77.5 % (*Acrostichum aureum*). Analysis using the Jaccard's similarity coefficient revealed 16–25 % similarity in endophyte assemblage among different tissues, and 24.5 % between the two hosts. Out of four tissues screened, species richness and diversity were high in stems of *Acanthus ilicifolius* and roots of *Acrostichum aureum*. The most dominant endophyte was *Colletotrichum* sp. in prop roots of *Acanthus ilicifolius*, and Yeast sp. 1 in rhizomes of *Acrostichum aureum*. Among the dominant endophytes (colonisation frequency >5 %), *Acremonium* and Yeast sp. 1 were common to both hosts. *Acanthus ilicifolius* showed dominance of a single species, (*Colletotrichum* sp.), while in *Acrostichum aureum* multiple species dominance was seen (*Acremonium* sp., *Penicillium* sp. and Yeast sp. 1). Only one typical marine mitosporic fungus (*Cumulospora marina*) was recovered from the roots of *Acanthus ilicifolius*.

Key words: mangroves, halophytes, endophytes, fungi, India

Maria G. L. a Sridhar K. R. (2003): Společenstvo endofytických hub ve dvou druhých halofytů v mangrovech na západním pobřeží Indie. – Czech Mycol. 55: 241–251

V mangrovech na západním pobřeží Indie bylo ze dvou druhů halofytů (*Acanthus ilicifolius* a *Acrostichum aureum*) zjištěno 25 druhů endofytických hub, z toho 3 druhy askomycetů, 20 druhů anamorfních hub a 2 druhy hub ve sterilním stavu. Celková kolonizace segmentů pletiv se pohybovala mezi 74.5 % (*Acanthus ilicifolius*) a 77.5 % (*Acrostichum aureum*). S použitím Jaccardova indexu podobnosti byla zjištěna 16–25-procentní podobnost ve složení společenstva endofytů mezi různými pletivy a 24.5-procentní podobnost mezi oběma hostiteli. Ze 4 studovaných typů pletiv byla nejvyšší diverzita endofytů ve kmenech druhu *Acanthus ilicifolius* a v kořenech *Acrostichum aureum*. Dominantním endofytem byl druh *Colletotrichum* sp. v oporných kořenech *Acanthus ilicifolius* a kvasinka sp. 1 ve rhizomech *Acrostichum aureum*. Z dalších dominantních endofytů (s frekvencí kolonizace >5 %) byly druhy *Acremonium* sp. a kvasinka sp. 1 společné pro oba hostitele. U *Acanthus ilicifolius* dominoval jeden druh (*Colletotrichum* sp.), zatímco u *Acrostichum aureum* bylo dominantních druhů více (*Acremonium* sp., *Penicillium* sp. a kvasinka sp. 1). Byla nalezena pouze jedna typicky mořská anamorfní houba, a sice *Cumulospora marina* v kořenech druhu *Acanthus ilicifolius*.