

## ABSTRAKT

V současné době vzrůstá zájem o polární biologii, jejíž studium je úzce spjaté se snahami porozumět vlivu globálních klimatických změn na suchozemské i vodní organismy. Rozsivky (Bacillariophyta) jsou druhově početnou skupinou řas, jejíž jednotlivé druhy velmi specificky reagují na různé podmínky prostředí. Proto představují velmi vhodný nástroj ke studiu dopadu změn životního prostředí na polární oblasti.

Cílem této diplomové práce je představit výsledky zahrnující taxonomii, ekologii a biogeografii rozsivek v antarktických (ostrov Jamese Rosse) a subantarktických (ostrov Gough) regionech. Popis několika nových druhů potvrzuje vysoce specifický charakter antarktické rozsivkové flory. Tato práce je rozdělena na čtyři části:

První kapitola shrnuje výsledky výzkumu struktury společenstev rozsivek z mokřadů a potoků na ostrově Jamese Rosse (Antarktida). Oba studované ekosystémy byly porovnány jak z hlediska rozsivkové flory, tak i základních fyzikálních a chemických parametrů prostředí.

Druhá kapitola obsahuje popisy tří sladkovodních penátních druhů rozsivek (*Diademesmis inconspicua* Kopalová & Van de Vijver, *Eolimna jamesrossensis* Kopalová & Van de Vijver and *Luticola truncata* Kopalová & Van de Vijver), které byly nalezeny v mokřadech v blízkosti české antarktické stanice J. G. Mendela na ostrově Jamese Rosse (Antarktida).

Třetí kapitola představuje rozsivkovou floru potoků, mokřadů a jezer z McMurdo Dry Valleys a ostrova Jamese Rosse (Antarktida). *Luticola austroatlantica* Van de Vijver et al., *L. dolia* Spaulding & Esposito, *L. laeta* Spaulding & Esposito a *Muelleria supra* Spaulding & Esposito jsou popsány jako druhy nové. Zároveň je v této kapitole představeno unikátní složení společenstev rozsivek zahrnující velkou část druhů s omezeným rozšířením.

Poslední čtvrtá kapitola prezentuje nový aerofilní druh rodu *Orthoseira* -*O. gremmenii* Van de Vijver & Kopalová, popsáný z mechových nárostů na ostrově Gough, který se nachází v Jižním oceánu.