

## Abstrakt

Zelené řasy (Chlorophyta) jsou v polárních oblastech důležitou skupinou primárních producentů, ale dosud jim byla ve srovnání se sinicemi a rozsivkami věnována menší pozornost. Podmínky prostředí ve sladkovodních habitatech Arktidy a Antarktidy (jezera, mokřady, potoky a řeky, ledovce a sněhová pole) jsou velmi variabilní a mikroorganismy zde musí odolávat řadě extrémních podmínek. Přehled 58 rodů zelených řas z polárních oblastí ukázal převahu zástupců z tříd Chlorophyceae a Trebouxiophyceae, více rodů bylo doloženo z Arktidy. Z hlediska typu habitatu jsou rodově nejbohatší jezera a nejméně bohaté mokřady. To může být ale ovlivněno nevyrovnaným počtem prací z obou polárních oblastí a z různých habitatů. Výskyt několika druhů byl dosud doložen pouze z Antarktidy, celkově se ale rozšíření zelených řas předpokládá spíše kosmopolitní. Tradiční metodou výzkumu biodiverzity je světelná mikroskopie, která má však omezení kvůli většinou jednoduché morfologii zelených řas. Jejich určení do rodu či druhu je proto často možné až pomocí molekulárních metod. Zatímco sekvenování Sangerovou metodou je využíváno pro charakterizaci jednodruhových izolátů, metagenomová analýza umožňuje podchycení nekultivovatelných či vzácných druhů. Optimální strategií pro hodnocení biodiverzity této skupiny je využití kombinace více metod zahrnující i ekofyziologickou charakterizaci kmenů.