ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce bylo popsat druhové složení a biomasu fytoplanktonu jezer v Tatrách (Slovensko, Polsko) a faktorů prostředí, které je ovlivňovaly. Vzorky povrchové vrstvy 89 jezer byly odebrány v září 2004.

V biomase fytoplanktonu nejčastěji dominovaly bičíkovci ze skupin Chrysophyta, Dinophyta a Cryptophyta. Jezera v téže dolině se zpravidla lišila dominantní skupinou v důsledku odlišné morfometrie jezer, typu povodí a detailního geologického složení. Klasifikace na základě objemové biomasy fytoplanktonu ukázala, že většina jezer měla ultraoligotrofní a oligotrofní charakter, avšak v některých lesních a lučních jezerech byly též zaznamenány mesotrofní i dokonce eutrofní podmínky. Vztah mezi koncentrací chl-*a* a objemovou biomasou fytoplanktonu byl alometrický. Specifický obsah chl-*a* taxonomických skupin fytoplanktonu se výrazně nelišil.

Celkem bylo určeno 233 druhů, nejdiverzifikovanější skupinu představovala Chlorophyta. Druhová bohatost jezera se pohybovala v rozmezí 3–46 druhů a byla negativně korelována s nadmořskou výškou a pozitivně s plochou jezera. Většina druhů byla vzácná svou biomasou i počtem osídlených jezer. Průměrná biomasa druhu na lokalitě byla pozitivně korelována s regionální distribucí. Podobnost druhového složení se snižovala se zvyšující se geografickou vzdáleností a rozdílností faktorů prostředí.

Vyšší druhová bohatost a biomasa a dominance mixotrofních řas byly typickými znaky dystrofních jezer ve srovnání s nedystrofními jezery. TP, DOC a TON průkazně ovlivňovaly biomasu dystrofních jezer.

Druhová bohatost byla vyšší v jezerech necitlivých k acidifikaci. Nárust biomasy fytoplanktonu a počtu druhů některých citlivých jezer vůči předchozím pozorováním dokládají pokračující biologické zotavení jezer z acidity.

Výskyt skupiny Chrysophyta byl ovlivněn NH_4^+, alkalinitou, Al, nadmořskou výškou, a přtomností filtrátorů, zatímco Dinophyta byla řízena z_{max} a nitráty. Koncentrace DOC and NH_4^+ představovaly významné proměnné ovlivňující Cryptophyta. Alkalinita determinovala skupinu Bacillariophyta.

Průměrný objem buňky druhu *Mallomonas akrokomos* v jezeře klesal s vyšší nadmořskou výškou nejspíše z důvodu nižší trofie a extrémních podmínek.

Hlavní znaky fytoplanktonu tatranských ples odpovídaly pozorování v dalších horských jezerních oblastech v Evropě a Americe.