

ABSTRAKT

V této bakalářské práci jsem se věnoval odolnosti streptofytních řas proti vysychání. Přesto, že se této oblasti doposud věnovalo jen pár lidí, v posledních letech bylo na toto téma publikováno značné množství prací. Byly zjištěny zajímavé informace a objeveny nové skutečnosti. Výzkum pokračuje stále dál a tak by bylo užitečné se poohlédnout, na co všechno se přišlo. Věřím, že porozumění tomuto fenoménu je klíčové pro pochopení některých událostí ve vývoji přírody a uvědomění si, jak houževnatý dokáže život být na samých hranicích svého možného výskytu.

Pokusil jsem se utřídit současné vědomosti o mechanismech stresové odolnosti streptofytních řas a doufám, že získaný přehled mi do budoucna pomůže lépe se v dané problematice orientovat.

Doposud bylo pozorováno několik přístupů k obraně proti vysychání. Prevence vysušení, adaptace na nedostatek vody a tolerance úplného vyschnutí. Mezi preventivní způsoby obrany patří vytváření shluků buněk, kobercovitých porostů, či sekrece slizového obalu. Jako adaptaci na nedostatek vody řasy vyvinuly složitější odpovědi v podobě změn ultrastruktury, či regulaci fyziologických procesů. Např. *Klebsormidium* je schopné během půl hodiny nastartovat výrobu značného množství kalózy a zabudovat ji do buněčné stěny. Tím získá potřebnou pružnost, aby v důsledku rapidního úbytku vody nedošlo k mechanickému poškození jeho ultrastruktury. Bylo zjištěno, že vysychání urychluje proces fotoinhibice. Výsledky výzkumů naznačují, že některé odpovědi na stresové podmínky jsou druhově specifické a že si streptofyta své předpoklady pro dobytí souše nesou stále s sebou.