

## ABSTRAKT

Třidu Eustigmatophyceae vytvořil roku 1971 Hibberd s Leedalem. Vyčlenili ji z třídy Xanthophyceae na základě nápadných ultrastrukturních znaků vegetativních buněk a hlavně zoospor jako např. velké extraplastidiální stigma. Třída byla rozdělena do čtyř čeledí se šesti rody a 12 druhy.

Dnes se zdá, že uvnitř třídy je hluboká dichotomie. Eliáš et al. (unpublished) navrhuje, na základě molekulárních dat z 18S rDNA a *rbcl*, vytvořit dva řády: Eustigmatales (Eustigmatophyceae popsané Hibberdem) a Goniochloridales (řád obsahující *Goniochloris*, *Pseudostaurastrum* a mnoho dalších neposaných druhů). Řád Eustigmatales je rozdělen na čtyři čeledě. Eustigmataceae (A1), Monodopsidaceae (A2) a nově vzniklá čeleď Pseudellipsoidionaceae (A3).

Ve své diplomové práci jsem studovala 10 eustigmatofytních kmenů ze všech tří různých linií v rámci řádu Eustigmatales. Ve všech studovaných kmenech jsem našla typické eustigmatofytní znaky jako je absence chloroplastové věncové lamely, reddish globule a lamelární váčky. Podoba lamelárních váček se proměňuje během životního cyklu řasy.

Má práce ukazuje, že ostatní ultrastrukturní znaky, které byly dříve připisovány všem zástupcům této třídy, jsou specifické pro jednotlivé čeledě.

Polygonální pyrenoid na stopce, který ční ven z chloroplastu do cytoplasmy, jsem pozorovala jen u kmenů *Eustigmatos magnus* CCMP 387, BogD 9/21 T-2d a E4f z čeledi Eustigmataceae (A1). Pyrenoid se také vyvíjí během životního cyklu. Kontinuum jaderné a chloroplastové obalné membrány jsem nepozorovala.

Na druhé straně, v čeledi Monodopsidaceae (A2) jsem našla pyrenoid, který je uložen uvnitř chloroplastu mezi tylakoidy a není jimi vůbec přerušován. U kmene *Monodus unipapilla* SAG 8.83 a *Pseudotetraëdriella kamillae* SAG 2056 jsem pozorovala kontinuum jaderné a chloroplastové obalné membrány. U kmene „*Monodus*“ *guttula* CCALA 826 zatím nebyla přítomnost nebo absence takového kontinua prokázána.

Za třetí jsem zjistila, že kmene z nové čeledi Pseudellipsoidionaceae (A3) „*Pseudocharaciopsis*“ *ovalis* CAUP Q301, „*Pseudocharaciopsis*“ *ovalis* CAUP Q302, *Pseudellipsoidion edaphicum* CAUP Q401 a Mary 8/18 T-3d nemají vůbec žádný typ pyrenoidu. Kontinuum jaderné a chloroplastové obálky jsem zde také nepozorovala.

Absence nebo přítomnost pyrenoidu a jeho typ spolu s absencí nebo přítomností zoospor v životním cyklu a počtem bičíků zoospor jsou hlavními odlišujícími znaky jednotlivých čeledí třídy Eustigmatophyceae.

Klíčová slova: Eustigmatophyceae, ultrastruktura, fylogenetika, taxonomie, Stramenopiles