

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Přírodovědecká fakulta**



**Image analysis - a simple method of algal  
culture growth assessment**

Rigorózní práce

Tomáš Hauer

**České Budějovice**  
**2007**

**HAUER, T. & JIRKA L. (2007):** Image analysis – a simple method of algal culture growth assessment. – *Journal of Applied Phycology* **19** (5): 599-601

Annotation: The present study describes new, low-cost, method of estimation of biomass of algae or cyanobacteria on agar plates. The method is based on usage of image analysis, is applicable in sterile environment and leaves the cultures intact. Results given by the method were compared with results given by chlorophyll *a* assessment.

Prohlašuji, že svoji rigorózní práci jsem vypracoval pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury a za spolupráce níže uvedené osoby.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své rigorózní práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, 28. listopadu 2007

Tomáš Hauer

## **Vyjádření spoluautora**

HAUER, T. & JIRKA L. (2007): Image analysis – a simple method of algal culture growth assessment. – *Journal of Applied Phycology* **19** (5): 599-601

Tomáš Hauer provedl kultivace testovacího materiálu, analýzy biomasy a statistické zpracování výsledků pokusů.

Prohlašuji, že uvedený podíl na citovaném článku odpovídá skutečnosti.

V Českých Budějovicích, 23. listopadu 2006

Tomáš Hauer

Souhlasím s výše uvedeným tvrzením o spoluautorském podílu na citovaném článku.

V Českých Budějovicích, 23. listopadu 2006

Lukáš Jirka

**HAUER, T. & JIRKA L. (2007):** Image analysis – a simple method of algal culture growth assessment. – *Journal of Applied Phycology* **19** (5): 599-601

**Abstract:** A non-destructive method for the relative growth quantification of algae or cyanobacteria in the culture has been developed. It is based on image analysis and does not require any special equipment. Results provided by this method were compared with those provided by a chlorophyll *a* assessment, with a correlation factor of over 88 %.

**Abstrakt:** Byla vyvinuta nedestruktivní metoda kvantifikace růstu kultur řas a sinic. Je založena na analýze obrazu a nevyžaduje žádné speciální vybavení. Mezi výsledky prezentované metody a standardní metodou stanovení množství chlorofylu *a* přesahuje korelační koeficient 88 %.

Spoluautorský podíl: 80 %  
Stav publikace: vyšlá