

Název úlohy

DETEKCE PLASTIDŮ POMOCÍ AUTOFLUORESCENCE

Rostlinný materiál

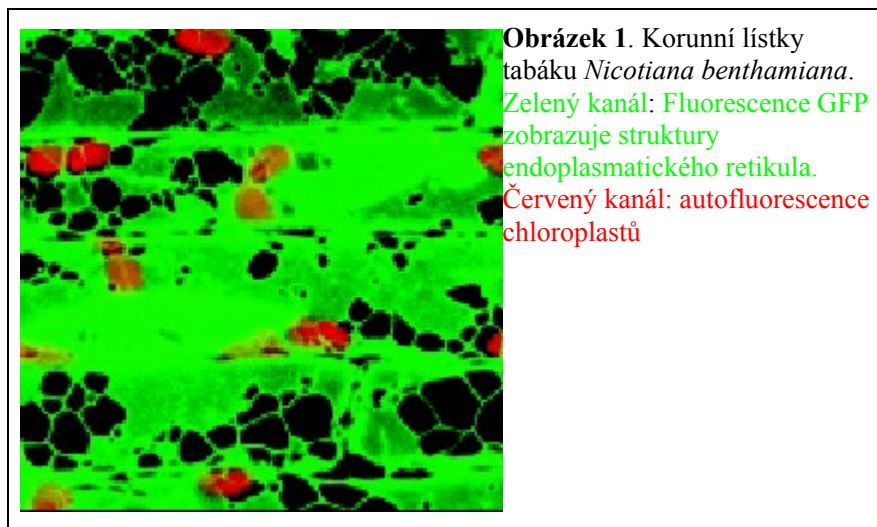
Nicotiana benthamiana

Arabidopsis thaliana

Princip vizualizace

Některá rostlinná pletiva se vyznačují tzv. autofluorescencí. Podstatou je fakt, že živé organismy obsahují mnoho molekul, které, podobně jako námi používané fluorescenční barviva, mají schopnost excitace a fluorescence poté, co jsou ozářeny světlem o příslušné excitační vlnové délce. V rostlinných buňkách se jedná především o komponenty sekundárních buněčných stěn a chlorofylových barviv v chloroplastech. Této vlastnosti lze využít k detekci daných buněčných struktur *in vivo* bez jakéhokoliv zásahu v podobě vnášení cizorodého genetického materiálu či použití fluorescenčních barviv.

Autofluorescenci chloroplastů lze vyvolat excitací světlem o vlnových délkách 543 nm a detekovat v oblasti nad 560 nm.



Postup vizualizace

Ex_{max} 543 nm, Em_{max} nad 560 nm.

Úkol

Pozorujte vzájemnou polohu chloroplastů a endoplasmatického retikula, případně dalších organel a buněčných struktur (cytoskeletu, mitochondrií apod).