

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá procesy získávání a analýzy obrazových dat v oblasti mikroskopie s důrazem na dynamiku vnitrobuněčných struktur rostlinných buněk. Úvodní část popisuje techniky fluorescenčního značení buněk a získávání obrazových dat prostřednictvím různých mikroskopických technik. Hlavní část práce se zabývá analýzou obrazových dat. Byly popsány tři analytické metody: Kymografie, Single Particle Tracking a Autokorelace. Každá metoda je doplněna o přehled příslušných softwarových nástrojů. Informace pro práci byly získány z vědeckých článků, online uživatelských příruček a výukových videí. Celkově bakalářská práce poskytuje ucelený pohled na procesy získávání a analýzy obrazových dat v mikroskopii rostlinných buněk.

Klíčová slova: in vivo značení, konfokální mikroskopie, TIRF/VAEM mikroskopie, analýza obrazu, dynamika cytoskeletu, dynamika endomembránových kompartmentů, kymogram, kymografie, Single Particle Tracking, SPT, autokorelace, rostlinné buňky