

Posudek bakalářské práce

Martina Matěnová:

Srovnávací studie elektronové mikroskopie a mikroskopie skenovací sondou a jejich využití ve fotosyntetickém výzkumu

vedoucí práce: doc. RNDr. František Vácha, Ph.D.

Diplomantka Martina Matěnová vypracovala bakalářskou práci na zadané téma, věnovala se především rešerši odborné literatury. Obsah práce je členěn do šesti kapitol, z nichž první tři obsahují další podkapitoly. V „Úvodu“ je popsána historie mikroskopie, transmisní a skenovací elektronový mikroskop a mikroskop atomárních sil. „Metody“ zahrnují metody využívající transmisní elektronovou mikroskopii, tj. jednočásticovou analýzu a elektronovou krystalografii a mikroskopii atomárních sil. Následuje kapitola „Pozorování proteinů účastnících se fotosyntetických reakcí“, ve které jsou uvedeny výsledky studia světloběrného komplexu LH1 a LH2 purpurových bakterií, fotosystému I a II sinic a vyšších rostlin a jeho světloběrného systému výše uvedenými metodami. „Závěr“ porovnává metody elektronové mikroskopie a mikroskopie atomárních sil vzhledem k dosaženému rozlišení. „Experimentální část“ se zabývá pokusem o zobrazení fotosystému I sinice *Prochlorothryx hollandica* ve skenovacím elektronovém mikroskopu s autoemisní tryskou. Práci uzavírá „Literatura“ zahrnující především citace ze zahraničních odborných časopisů.

Bakalářská práce má logickou strukturu, její text je přehledně členěn, je srozumitelný a názorný, k čemuž přispívá i začlenění 27 obrázků. Diplomantka vybrala a zpracovala poznatky z literatury, která je přehledně citována a odkazy jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách. Značná pozornost je věnována i jazykové a typografické úpravě textu.

Přínosem bakalářské práce je seznámení s možnostmi použití mikroskopických metod pro studium fotosyntetických komplexů LH1, LH2, PS1 a PS2 a publikovanými výsledky.

Doporučuji bakalářskou práci Martiny Matěnové k obhajobě a navrhuji klasifikaci „výborně“.



RNDr. Stanislav Hucek, Ph.D., v. r.