

ABSTRAKT

Kaman, P.: Vliv biologické ochrany rostlin na produkci sekundárních metabolitů *Papaver somniferum* III. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky, Hradec Králové 2018, 77 s.

Práce si kladla za úkol ověřit vliv biologické ochrany na produkci opiových alkaloidů máku setého (*Papaver somniferum*, L.). Za tímto účelem byl vybrán biofungicidní přípravek Polyversum, jehož účinnou složkou je oomyceta *Pythium oligandrum*. Zkoušenými odrůdami máku byly vysokomorfinové odrůdy Orbis a Lazur. Z jednotlivých vzorků byly připraveny extrakty, které byly podrobeny analýze metodou HPLC. Sledovanými alkaloidy byly morfin, kodein, papaverin, noskapin a thebain. Průměrný obsah morfinu se pohyboval okolo 0,5 %. Největší množství 0,62 % bylo naměřeno v makovicích neošetřené varianty odrůdy Orbis. Kodein u obou odrůd dosahoval v průměru 0,07 % v makovicích u neošetřených variant. Ošetřené rostliny dosahovaly o málo nižších hodnot. Průměrný obsah papaverinu se pohyboval okolo 0,01 % v ošetřené i neošetřené variantě, ale pouze v makovicích odrůdy Lazur. Vyšší obsah noskapinu byl naměřen u makovic odrůdy Lazur, kde dosahoval v průměru 0,06 %. U odrůdy Orbis se obsah pohyboval pouze okolo 0,01 %. Obsah alkaloidů byl ve stoncích vždy nižší než v makovicích. Přítomnost thebainu nebyla prokázána ani u jednoho vzorku. Ukázalo se, že u obou odrůd měly stejný, anebo vyšší obsah alkaloidů neošetřené parcely. Z toho důvodu nelze biologickou ochranu ve formě oomycet *Pythium oligandrum* doporučit pro zvýšení výnosu alkaloidů. Během pokusu nebyl porost napaden houbovými onemocněními, proto nebylo možné ověřit vliv *Pythium oligandrum* na ochranu máku proti houbovým patogenům.

Klíčová slova: *Papaver somniferum* L., alkaloidy, biologická ochrana, *Pythium oligandrum*, HPLC.