

**Abstrakt:**

Tato bakalářská práce v rešeršní části uvádí do problematiky bioaerosolu, popisuje význam pylu, způsoby jeho šíření a vliv na zdraví člověka, shrnuje metody odběru pylu z ovzduší a běžné způsoby identifikace pylových zrn. V experimentální části práce prokazuje vhodnost využití prvního stupně vysokoobjemového kaskádního impaktoru (Hi-Vol) BGI-900 k odběru bioaerosolu a následné SEM analýze pylu. Byla vypracována metoda separace pylových zrn z polyuretanové pěny (PUF), která je impakčním substrátem HiVol impaktoru, na homogenní depozit na nylonový filtr. Reprezentativní část depozitu byla analyzována skenovací elektronovou mikroskopií - SEM. Pro celkem 12 vzorků ze třech lokalit v ČR, bylo vytvořeno celkem 485 snímků SEM. Na 295 snímcích byla identifikována pylová zrna do 9 rodů a 4 čeledí a kvantifikována četnost deformit, která činila 24, 18, 50% na lokalitách Praha, Březno a Láz. Pouze v Praze počet pylových zrn rostl s celkovou hmotností aerosolu. Ve vzorcích byly identifikovány sekreční produkty hmyzu brochosomy.

**Klíčová slova:** pyl, pylová zrna, bioaerosol, kaskádní impaktor, SEM.