

Abstrakt

Paenibacillus larvae je grampozitivní sporulující bakterie, která napadá a zabíjí larvy včely medonosné (*Apis mellifera*) a způsobuje onemocnění mor včelího plodu. Dospělci se nakazit nemohou, ale přenáší odolné spory v rámci úlu i mezi včelstvy a při péči o larvy je mohou nakazit. Mor včelího plodu je v ČR ze zákona zakázáno léčit, ale doporučovanou preventivní metodou pro snížení počtu spor, které se ve včelstvu nachází, je přemetení na mezistěny (včely se přesunou do nového čistého úlu a starý úl je zlikvidován spolu s plodem a zásobami). Cílem této práce bylo detekovat a kvantifikovat bakterii *P. larvae* ve včelích dělnicích pomocí metody kvantitativní polymerázové řetězové reakce v reálném čase (qPCR). Byly zpracovány vzorky včel před provedením metody přemetení na mezistěny a po něm, kdy se však očekávaný pokles spor ve vzorcích odebraných po přemetení nepotvrdil, a naopak došlo navíc k amplifikaci nespecifických produktů. Dále byla porovnávána přítomnost spor *P. larvae* ve vzorcích ze silně nakažených včelstev (s klinickými příznaky moru včelího plodu) a ze včelstev s téměř nulovými nálezy spor *P. larvae* pocházejících ze stejného stanoviště. Zde byly rozdíly jasně viditelné. Pro plánované nalezení limitů či hranic detekce *P. larvae* pomocí qPCR nebyl dostatek vhodných dat. Detekce a kvantifikace *P. larvae* byla u silně nakažených včelstev úspěšná a příčiny nespecifické amplifikace byly diskutovány.

Klíčová slova:

Paenibacillus larvae, mor včelího plodu, *Apis mellifera*, včela medonosná, interakce, přemetení, qPCR