

ABSTRAKT

Tato práce se zaměřuje na implementaci moderních metod a přístupů pro delimitaci druhů u hospodářsky významného rodu *Aspergillus*, který je také využíván jako modelový organismus. Dosavadní taxonomické studie v rámci rodu *Aspergillus* zahrnovali několik lokusů DNA (obvykle čtyři) a samotná fylogenetická analýza většinou spočívala ve výpočtu fylogenetického stromu na základě jednotlivých lokusů a konkatenovaného souboru dat, v některých případech také vyhodnocení na principu genealogické konkordance. Použité soubory dat navíc obvykle obsahovaly pouze omezený počet kmenů od každého druhu. Doplnění sofistikovanějších metod fylogenetické delimitace druhů (většinou založených na modelu mnohodruhové koalescence) do taxonomie rodu *Aspergillus* dává analýze nový rozměr a přináší mnohem vyšší objektivitu taxonomických rozhodnutí. Každý z osmi prezentovaných článků obsahuje taxonomickou revizi určité části rodu s fylogenetickými analýzami založenými na souborech dat obsahujících DNA sekvence ze tří až šesti lokusů nebo data z celého genomu (série *Nigr*). Dostupná molekulární data jsou analyzována pomocí neustále vylepšovaného a aktualizovaného souboru metod pro delimitaci druhů, který odráží pokrok dosažený v tomto oboru mezi roky 2017 a 2022. Jednotlivé práce se věnují také některým specifickým znakům, které vhodně doplňují druhový koncept pro dané skupiny, např. osmotoleranci (sekce *Restricti*, série *Versicolores*), produkci mykotoxinů (sekce *Nidulantes*) nebo mezidruhové hybridizaci (série *Viridinutantes*). Celkem je v těchto studiích popsáno 28 nových druhů rodu *Aspergillus* a 24 druhů je redukováno na synonyma. Zahrnuté studie mají za cíl sloužit jako model pro taxonomické studie u jiných hub, tím že demonstrují začlenění kombinace metod pro delimitaci druhů do polyfázického přístupu, v současnosti považovaného za zlatý standard v taxonomii. Zavedení těchto metod poskytlo objektivnější způsob rozhodování o druhových hranicích a mělo by dlouhodobě přinést větší stabilitu do taxonomie rodu. Přestože jsou každoročně popisovány nové druhy rodu *Aspergillus* a v rámci rodu nesporně existuje stále neznámá diverzita, tato práce ukazuje, že tento rod obsahuje také části, které jsou zatíženy taxonomickou inflací a počet druhů v těchto částech by měl být revidován a snížen.