

Výskyt a rýchla detekcia genotypov *Fomes fomentarius* pomocou ITS-RFLP analýzy

Katarína Dubíková¹, Jana Júdová², Ján Gáper⁴, Peter Pristaš^{2,3}

¹Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, Katedra biochémie, Košice,

²Univerzita Mateja Bela, Katedra biológie a ekológie, Banská Bystrica,

³Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, Šoltésovej 4-6, Košice,

⁴Technická univerzita vo Zvolene, Katedra Biológie a Všeobecnej ekológie, Zvolen,
dubikova@saske.sk

Fomes fomentarius (L.) J. Kickx je huba patriaca do čeľade *Polyporaceae*, parazitujúca na živých i odumretých listnatých stromoch. Vyskytuje sa v celom miernom pásme severnej pologule [1] a spolu s vetrom je hlavným faktorom umierania bukov. V závislosti od regiónu preferuje *F. fomentarius* rozdielne druhy hostiteľov. Vo veľkej časti Európy je to práve buk (*Fagus sylvatica*), ale vo Veľkej Británii väčšinou breza (*Betula pendula*) a v oblastiach stredozemného mora rôzne druhy duba (*Quercus* sp.) a topoľa (*Populus* sp.) [2]. Podľa Schwarza [3] tento druh existuje vo viacerých formách v závislosti od hostiteľa.

V práci sme na štúdium genetickej variability použili analýzu ITS (*internal transcribed spacer*) sekvencií ribozomálneho RNA operónu. Porovnanie sekvencií preukázalo genetickú nehomogenitu *F. fomentarius*, a prítomnosť dvoch genotypov v rámci tohto druhu.

Na základe pozorovaných rozdielov sme vyvinuli rýchlu a spoľahlivú metódu na rozlíšenie a detekciu genotypov *F. fomentarius* založenú na PCR amplifikácii ITS sekvencií a ich následnom štiepení. Použitím restriktčných endonukleáz BseNI a SclI sme dokázali jednoznačne rozlíšiť oba genotypy *F. fomentarius* u izolátov pochádzajúcich z chránených území Vihorlatských vrchov. Sekvenčnou analýzou sme potvrdili zatriedenie vybraných izolátov do jednotlivých genotypov. Na väčšine lokalít sa oba genotypy vyskytovali súčasne. Izoláty patriace genotypu A pochádzali prevažne z buka, zatiaľ čo izoláty genotypu B z iných hostiteľov. Pre overenie taxonomickej významnosti pozorovaných rozdielov a vzťahov medzi nájdenými genotypmi u *F. fomentarius* sú potrebné ďalšie experimenty.

Tato práca vznikla za podpory grantu VEGA No. 1/0581/11.

[1] Schmidt, O., Wood and tree fungi. Biology, damage, protection, and use. Springer. Berlin - Heidelberg - New York, **2006**.

[2] Schwarze, F.W.M.R., Intraspecific variation in *Fomes fomentarius* from Great Britain and the European continent, MSc. Thesis, Univ. Reading, **1992**.

[3] Schwarze, F.W.M.R., Wood rotting fungi: *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr., *Mycologist*, **1994**, 8, 131–133.