

Dodávateľ:
ÚSTAV EKOLÓGIE LESA
Slovenskej akadémie vied, v.v.i. Zvolen
Oddelenie fytopatológie a mykológie Nitra
Akademická 2
949 01 Nitra

Objednávateľ:

Ing. Marcel Raček, PhD.
Znalec v odvetví Dendrológia
21
Nitra
IČ z... 15660

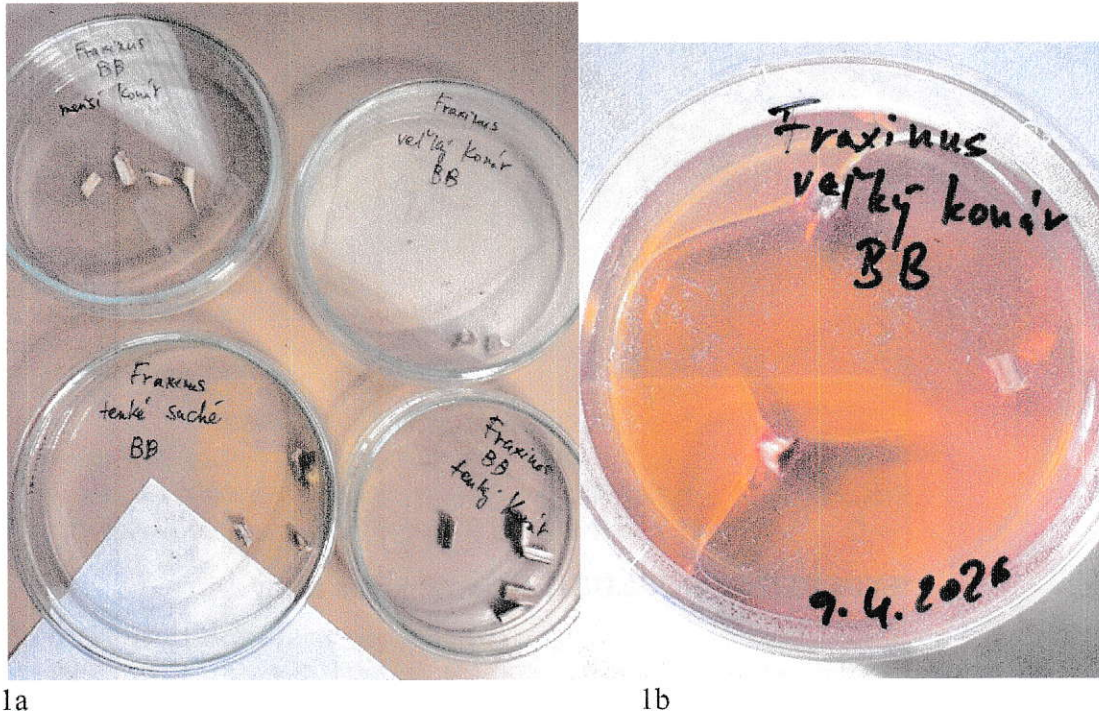
EXPERTÍZNY POSUDOK – identifikácia huby

Predmet posudku:

**DETERMINÁCIA PATOGÉNA ZO VZORIEK FRAXINUS EXCELSIOR V PARKU V BANSKEJ
BYSTRICI**



Na základe zadania objednávky sme v parku v Banskej Bystrici dňa 1. apríla 2026 vizuálne obhľadli a odobrali vzorky (biologický materiál – konáre, drevné časti) z jaseňa štíhleho za účelom identifikácie príčiny usychania a chradnutia dreveniny. Spolu sme odobrali 4 vzorky.



Obr. 1. (a) Kúsky drevných pletív odobraté z konárov jaseňa štíhleho pripravené na povrchovú dezinfekciu za účelom kultivácie a následnej identifikácie získaného mycélia, kultúry huby, (b) pletivá umiestnené na povrchu Petriho misky

Výsledok hodnotenia:

Z odobratých vzoriek (Obr. 1a) sme po povrchovej sterilizácii (1% NaClO, 2 min) menšie kúsky poškodeného pletiva (Obr. 1b) preniesli na sladínový agar, kde na povrchu kultivačného média vyrastali mycélia húb. Tieto postupne vyrastajúce mycélia sme preniesli na nové Petriho misky a čisté kultúry sme použili na identifikáciu druhu huby na základe DNA (extrakcia celkovej DNA, PCR ITS regiónu, porovnanie sekvencie získanej huby v databáze existujúcich identifikovaných druhov húb Genbank).

Takýmto spôsobom sme potvrdili prítomnosť týchto húb:

1. **Botryosphaeria stevenii** (O96) je celosvetovo rozšírený hubový patogén postihujúci širokú škálu drevín. Ochorenie má rôzne symptomatické prejavy, ako sú rakovinové zmeny na kmeni, kôre, na konáríkoch a kmeňoch, odumieranie výhonkov a vetiev, hniloba plodov.

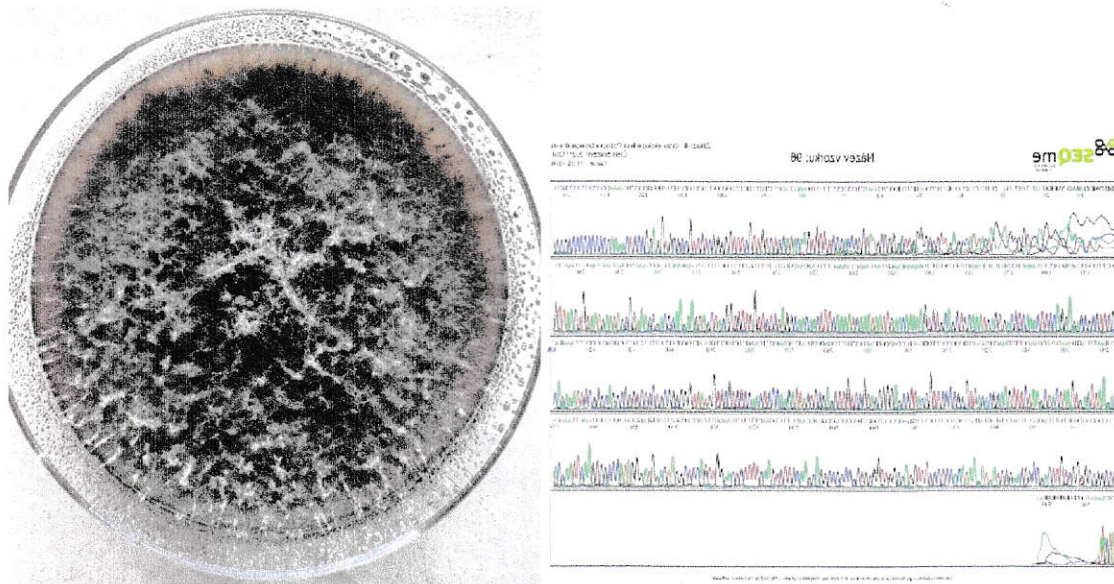
Huba často zostáva latentná v pletivách hostiteľa a stáva sa patogénnou najmä vtedy, keď je rastlina vystavená stresu, ako je sucho, fyzické poškodenie alebo nevhodné pestovateľské podmienky. Infikované rastliny môžu vykazovať zníženú vitalitu,



odumieranie výhonkov a praskliny na kôre, čo ovplyvňuje ich zdravotný stav a estetický vzhľad.

Druhy z čeľade *Botryosphaeriaceae* sa vyskytujú v asymptomatických rastlinných pletivách ako latentné patogény v rôznych druhoch stromov. Choroby drevín zapríčinené touto čeľadťou húb sú často vyvolané stresom, predovšetkým environmentálneho charakteru, ako je sucho, extrémne zmeny teplôt, ťažké kovy, nedostatok živín a poškodenie listov. Čiže tieto faktory môžu podporovať patogenitu týchto druhov húb. Huby však môžu byť aj primárnymi patogénmi.

Izolát huby *Botryosphaeria stevenii* (Obr.2) bol získaný z prechodnej zóny medzi zdravou a napadnutou časťou pletiva stromu z tenkého konára z koruny stromu.



Obr 2. *Botryosphaeria stevenii* a) kultúra, b) sekvencia ITS regiónu získanej z danej kultúry

Pre **jaseň** môže byť významným sekundárnym patogénom. Na jaseňoch spôsobuje: odumieranie konárov, rakovinu kôry, redukcii vitality, zvýšené riziko lámavosti konárov. Pri stresovaných jedincoch môže urýchľovať proces chradnutia dreveniny.



2. *Dothiorella* sp. (O97, Obr. 3)

Rod *Dothiorella* zahŕňa viaceré druhy patriace tiež do čeľade *Botryosphaeriaceae*. Ide prevažne o oportunistické patogény a endofyty drevín. Vyvolávajú nekrózy výhonkov, rakovinu vetiev a odumieranie letorastov. Často kolonizujú oslabené alebo už poškodené pletivá. Z územia Slovenska bol izolovaný druh *Dothiorella sarmentorum* z nekrotických výhonkov jaseňa štíhleho a jaseňa obyčajného. Ide o fakultatívne patogénnu hubu kolonizujúcu stresované alebo oslabené dreviny, pričom môže prispievať k procesu chradnutia jaseňov.

U jaseňoch, z ktorých bola izolovaná v iných štúdiách, boli popísané najmä tieto príznaky: nekrózy výhonkov, odumieranie vetiev. Huba bola v týchto prácach vyhodnotená ako sekundárny alebo fakultatívny patogén, ktorý zosilňuje poškodenie už oslabených stromov.

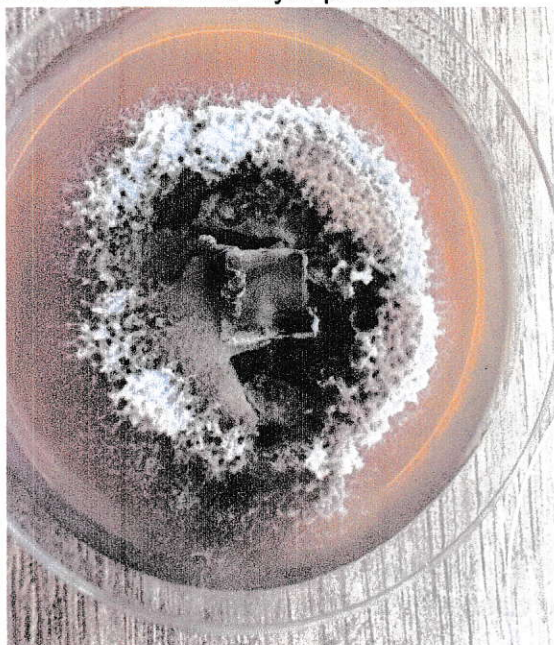


Obr. 3. Kultúra huby *Dothiorella*



3. *Phaeoacremonium rubrigenum* (O98)

Druh *Phaeoacremonium rubrigenum* (Obr. 4) je tmavopigmentovaná huba asociovaná s drevinami a drevným pletivom.



Obr. 4. Kultúra huby *Phaeoacremonium rubrigenum*

Rod *Phaeoacremonium* je známy najmä z cievnych ochorení viniča a z kolonizácie oslabeného dreva. Je spájaný s cievnyimi nekrotickými a zafarbením dreva. Čiže huba kolonizuje vodivé pletivá, spôsobuje postupné oslabovanie hostiteľa a podieľa sa na procesoch degradácie dreva.

Význam pre jaseň

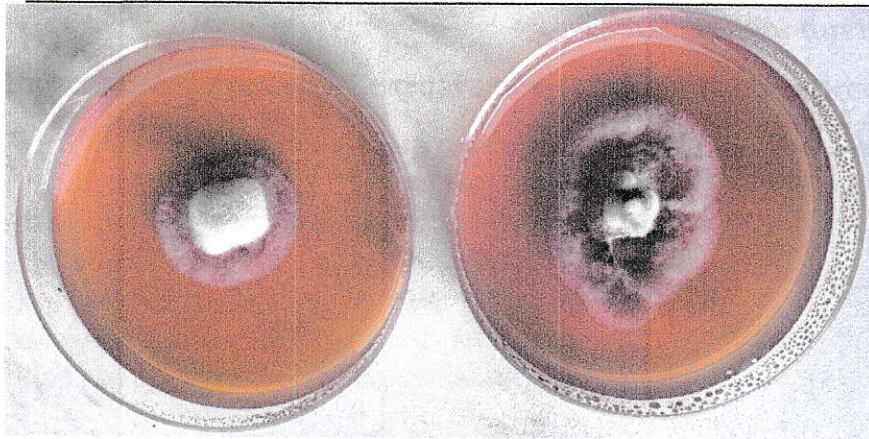
Pre jaseň nie je tento druh považovaný za hlavný primárny patogén. Jeho prítomnosť môže indikovať sekundárnu kolonizáciu oslabeného dreva, rozklad cievnych pletív, zníženú vitalitu stromu.

Pravdepodobne ide o oportunistický druh viazaný na poškodené alebo stresované pletivá. Pri silnom napadnutí môže prispievať k postupnému odumieraniu vetiev. Ich prítomnosť na jaseňi môže súvisieť s kolonizáciou stresovaných alebo poškodených pletív a s procesmi postupného chradnutia dreviny.“

4. *Paracurbitaria corni* (O99, Obr. 5)

Paracurbitaria corni patrí medzi askomycétne huby spájané najmä s odumretými alebo oslabenými drevinami. Ide o relatívne menej preskúmaný druh, často izolovaný z nekrotických pletív konárov a kôry.

Medzi hostiteľské dreviny, na ktorých bola najčastejšie zaznamenaná, patria drieň (*Cornus* spp.), ale aj iné listnaté dreviny s príznakmi odumierania a bola izolovaná aj z jaseňov v Maďarsku a v Českej republike.



Obr. 5. Kultúra huby *Paracucurbitaria corni*

Význam pre jaseň

Nie je známa ako významný primárny patogén jaseňa. Jej výskyt na jaseňi pravdepodobne súvisí:

- so sekundárnou kolonizáciou oslabeného dreva,
- s rozkladnými procesmi,
- s poškodením spôsobeným inými patogénmi alebo stresom.

Predpokladá sa, že má skôr saprotrofný alebo oportunistický charakter.

Záverečné zhodnotenie do posudku

Identifikované hubové taxóny predstavujú prevažne oportunistické až fakultatívne patogény drevín, ktoré kolonizujú oslabené alebo stresované pletivá jaseňa. Najvýznamnejší potenciálny patogén predstavuje *Botryosphaeria stevensii*, schopná vyvolávať rakovinové ochorenia kôry a odumieranie konárov. Druhy rodu *Dothiorella* môžu prispievať k nekrózám výhonkov a postupnému chradnutiu dreveniny. *Phaeoacremonium rubrigenum* a *Paracucurbitaria corni* pravdepodobne predstavujú sekundárne kolonizátory poškodeného dreva.“

Obhliadku a odber materiálu realizovala:
K. Adamčíková

Laboratórne analýzy: K. Adamčíková, M. Halandová

Správu vypracovala: K. Adamčíková

V Nitre dňa: 15.5.2026

ÚSTAV EKOLÓGIE LESA
Slovenskej akadémie vied, v.v.i.
960 01 Zvolen, L. Štúra 2
3

Mgr. Katarína Adamčíková, PhD.
vedúca

Oddelenia fytopatológie a mykológie Nitra
Ústav ekológie lesa SAV Zvolen