

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. MVZ-N-2019-000326

Zákazník:

MP-ekowood s.r.o.

Jakartovice 18E

747 53 Jakartovice

Předmět zkoušky:

VZORKY K BIOLOGICKÉ ANALÝZE

Datum: 2019-12-03

Počet stran: 8

Z toho příloh: 0

Počet výtisků: 2

výtisk č. 1: zákazník

výtisk č. 2: archiv laboratoře

Výtisk číslo: 1

Výsledky zkoušek uvedené v tomto Protokolu o zkoušce se týkají jen zkoušeného předmětu. Protokol se nesmí kopírovat jinak než celý, pro případné užití jeho části je nutný písemný souhlas zkušební laboratoře.



Výzkumný a vývojový ústav dřevařský,
Praha, s.p.

Materiálová a výrobní zkušebna
Borská 471, 262 72 Břežnice
IČ: 00014125, DIČ: CZ00014125



Ing. Anna Součková
vedoucí Materiálové a výrobní zkušebny

1. PŘEDMĚT A ÚČEL ZKOUŠKY:

Objednávkou číslo 19-10-05 ze dne 22. 11. 2019 požádal Ing. Michal Peršin, Jakartovice (dále jen zákazník) VVÚD Praha, Materiálovou a výrobní zkušebnu v Březnici (dále jen laboratoř) o provedení biologického rozboru vzorků.

2. ZKUŠEBNÍ VZORKY:

Označení vzorků (laboratoř):	562/19/1 až 16
Název a druh vzorku:	vzorky k biologické analýze
Stavba:	<i>stavba pro shromažďování většího počtu osob</i>
Místo stavby:	<i>A Slatinice 50, B Slatinice 150</i>
Majitel:	<i>obec Slatinice</i>
Parcelní číslo:	<i>A st. 68/2, B st. 68/3</i>
Datum odběru vzorků:	<i>19. 11. 2019</i>
Datum příjmu:	<i>20. 11. 2019</i>

3. ZKUŠEBNÍ METODA:

Identifikace dřevokazných hub a plísní se provádí podle:

makroskopických znaků: tj. barva a celkový vzhled plodnice, povrchového mycelia a napadeného dřeva

mikroskopických znaků: tj. vzhled substrátového mycelia, případně výtrusů (spor při 200-400 násobném zvětšení)

Pro identifikaci substrátového mycelia dřevokazných hub ve dřevě se použije Cartwrightova metoda. Tenké řezy se obarví roztokem safraninu, properou se v destilované vodě a obarví se anilínovou modří. Řez se zahřeje do bodu varu a opět se propere ve vodě, popř. ještě v ethanolu. Dřevo je zbarveno červeně, hyfy dřevokazných hub Basidiomycetes jsou zbarveny modře až tmavomodře.

Vyhodnocení výsledků:

- 0 - na řezu není patrný výskyt hyf mycelia
- 1 - na řezu pokrývají hyfy méně než 10% plochy
- 2 - na řezu pokrývají hyfy 10-30% plochy
- 3 - na řezu pokrývají hyfy 30-60% plochy
- 4 - na řezu pokrývají hyfy více než 60% plochy

4. VÝSLEDEK ZKOUŠKY:

Vzorek B-II.NP-S8 (označení laboratoří 562/19/1)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se ojediněle vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- na povrchu se nachází hnědošedá ložiska nečistot, pravděpodobně stavební nečistota minerálního charakteru;
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 2 – 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;

- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 50% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-II.NP-S3 (označení laboratoří 562/19/2)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- na povrchu se nachází zaschlá plodnice dřevokazné houby, tvořící kornatý plochý povlak 5 mm silný, nepravidelně okrouhlého tvaru, okrové barvy, s polokulovitými hrbolky;
- povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytuje;
- dřevo je četně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 2 – 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 45% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, rozkladu dřeva a vzhledu plodnice byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je četně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-II.NP-S3 (označení laboratoří 562/19/3)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se ojediněle vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- na povrchu je souvislý porost šedožlutého povrchového mycelia;
- plodnice dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 30% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, rozkladu dřeva a vzhledu povrchového mycelia byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-I.NP-S1 (označení laboratoří 562/19/4)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, vlhké, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- na povrchu se souvisle vyskytují béžové provazce povrchového mycelia;
- plodnice dřevokazných hub se nevyskytují;
- na povrchu se nachází světlešedá a světlečervená ložiska nečistot, pravděpodobně stavební nečistota minerálního charakteru;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 40% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, vzhledu povrchového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora).

Vzorek A-IV.NP-S6 (označení laboratoří 562/19/5)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je světlé, měkké, suché, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno bílou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují ligninovorní houby třídy Basidiomycetes;
- dřevo se rozpadá do tzv. lupínků (voštinovitá hniloba) se světlejšími zónami;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se nachází kruhové výletové otvory průměru 2 mm;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 20% plochy, což odpovídá stupni napadení 2.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu outkovka (Trametes);
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-IV.NP-S5 (označení laboratoří 562/19/6)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je světlé, měkké, suché, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno bílou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují ligninovorní houby třídy Basidiomycetes;
- dřevo se rozpadá do tzv. lupínků (voštinovitá hniloba) se světlejšími zónami;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je čteně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se nachází kruhové výletové otvory průměru 2 mm, požerky jsou tmavší, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 30% plochy, což odpovídá stupni napadení 2.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu outkovka (Trametes);
- dřevo je čteně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-II.NP-S1 (označení laboratoří 562/19/7)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá ve velké kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- na povrchu se místně vyskytuje provazcovité mycelium hnědošedé barvy;
- plodnice dřevokazných hub se nevyskytují;
- na povrchu se nachází béžová ložiska nečistot, pravděpodobně stavební nečistota minerálního charakteru;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 30% plochy, což odpovídá stupni napadení 2.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, vzhledu povrchového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu dřevomorka (Serpula).

Vzorek z černého fleku-budova A (označení laboratoří 562/19/8)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, vlhké, se zápachem, lom je hladký, drobí se;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- preparáty nelze zhotovit.

Celkové hodnocení

- na základě netypického zápachu, vzhledu a konzistence dřeva se pravděpodobně nejedná o biologické napadení.

Vzorek B-I.NP-S2 (označení laboratoří 562/19/9)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se ojediněle vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 0,5 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 40% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-II.NP-S4 (označení laboratoří 562/19/10)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je čteně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 3 mm, požerky jsou tmavé, sypké;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 40% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je čteně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-II.NP-S5 (označení laboratoří 562/19/11)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se místně vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 50% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je čteně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-II.NP-S6 (označení laboratoří 562/19/12)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se místně vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je intenzivně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 1 - 5 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 50% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);

- dřevo je intenzivně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-II.NP-S2 (označení laboratoří 562/19/13)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá ve velké kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- na povrchu se místně vyskytuje provazcovité mycelium hnědošedé barvy;
- plodnice dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 2 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 40% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, vzhledu povrchového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu dřevomorka (Serpula);
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-III.NP-S4 (označení laboratoří 562/19/14)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se místně vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- na povrchu se ojediněle vyskytují provazce běžového povrchového mycelia;
- plodnice dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 1 - 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 40% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia, rozkladu dřeva a vzhledu povrchového mycelia byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofory (Coniophora);
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek A-IV.NP-S7 (označení laboratoří 562/19/15)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je světlé, měkké, suché, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno bílou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují ligninovorní houby třídy Basidiomycetes;
- dřevo se rozpadá do tzv. lupínků (voštinovitá hniloba) se světlejšími zónami;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se nachází kruhové výletové otvory průměru 2 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 20% plochy, což odpovídá stupni napadení 2.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu outkovka (Trametes);
- dřevo je ojediněle napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Vzorek B-II.NP-S7 (označení laboratoři 562/19/16)

Makroskopické hodnocení

- dřevo je tmavé rezavěhnědé barvy, měkké, suché, kostkovitě se rozpadá v malé kostky, lom je hladký, drobí se;
- dřevo je napadeno hnědou hnilobou, tento rozkladný proces dřeva způsobují celulozovorní houby třídy Basidiomycetes;
- ve vnitřní části se čteně vyskytuje provazcovité mycelium tmavěhnědé barvy;
- plodnice ani povrchové mycelium dřevokazných hub se nevyskytují;
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem, na povrchu se vyskytují kruhové výletové otvory průměru 2 - 3 mm, požerky jsou tmavé, kompaktní;
- dřevokazný hmyz se ve dřevě nevyskytuje v žádném svém vývojovém stadiu.

Mikroskopické hodnocení

- na preparátech (tenkých řezech ze dřeva) byla pozorována vlákna dřevokazné houby na 60% plochy, což odpovídá stupni napadení 3.

Celkové hodnocení

- na základě mikrostruktury substrátového mycelia a rozkladu dřeva byla jako původce hniloby určena dřevokazná houba rodu koniofora (Coniophora);
- dřevo je místně napadeno dřevokazným hmyzem rodu červotočovití (Anobiidae).

Laboratoř upozorňuje, že hodnocení se týká pouze zaslaných vzorků, nevztahuje se na všechny ani na část dřevěných konstrukcí objektu, ve kterém byl vzorek odebrán.

Vypracovala: Eva Tvrdá, DiS.