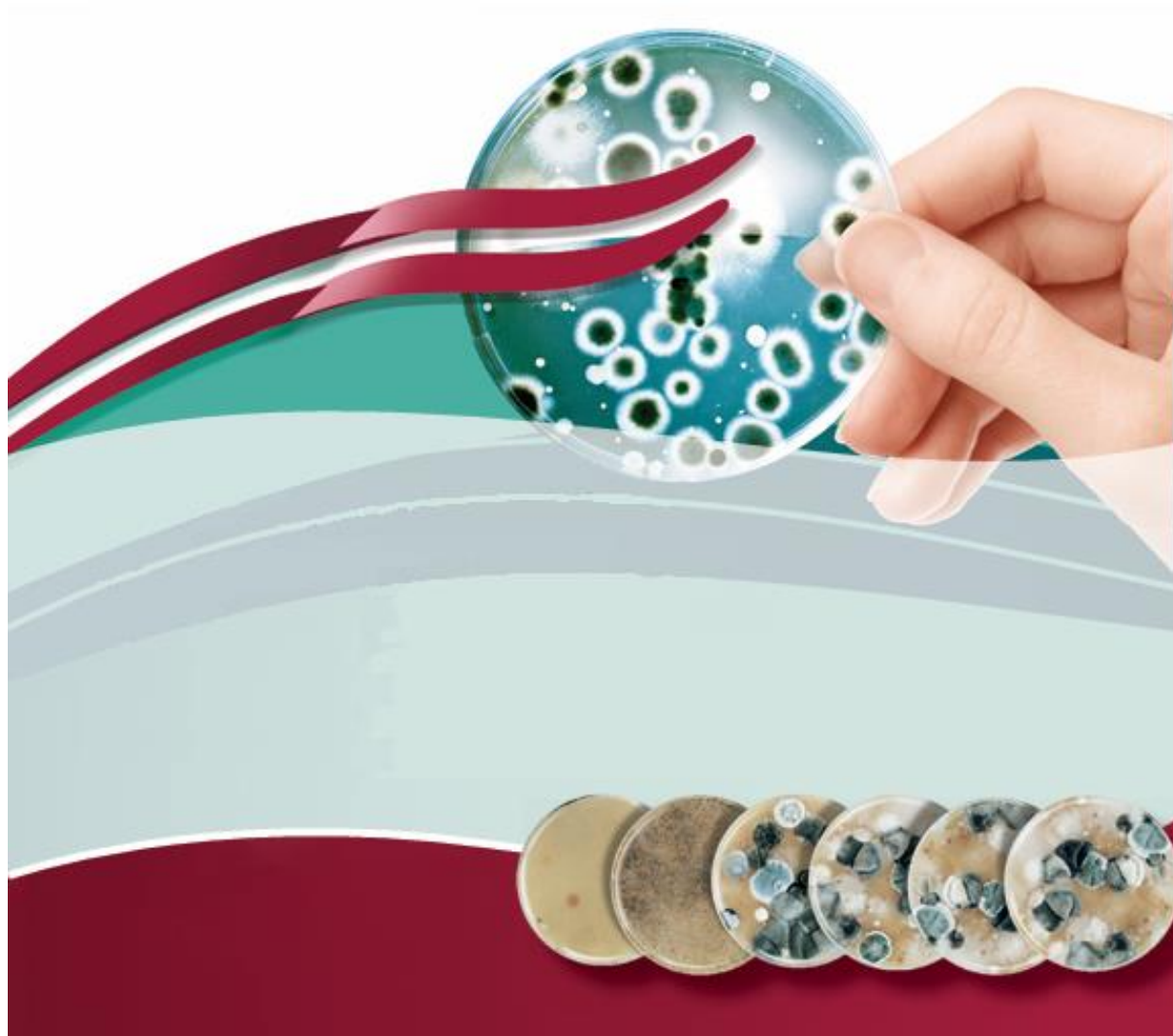


Rychlotest

na přítomnost plísní v domácnosti



A-INVENT, spol. s r.o.

Husovo náměstí 148

CZ - 341 01 Horažďovice

airself

Picture sources Cover:

© Alexander Raths / shutterstock,
© Bloomicon / shutterstock

Other image sources: see corresponding picture

Obsah

Rychlý návod – jako na to?	3
1.Krok: Příprava	3
2.Krok: Sběr spór	3
3.krok: Vyhodnocení.....	3
Likvidace	4
Podrobný návod	5
1.Krok: Příprava	5
2.Krok: Odběr spór plísni.....	6
3.Krok: Kultivace plísni.....	7
4.Krok: Vyhodnocení měření.....	8
Porovnávací vzorek - exteriér	9
Takto mohou vypadat vaše misky po odběru vzorků	10
Příklady podob plísni v miskách.....	11
Váš vyhodnocovací protokol	12
Pomůcka k vyhodnocení	13
Jak vznikají plísně	14
Opatření proti kontaminaci plísněmi	14
Sanační opatření	16
Krátkodobé opatření	17
Dlouhodobé opatření.....	17
Analytické metody	18
Další laboratorní analýza	19
Kontakty	19

Rychlý návod – jako na to?

1.Krok: Příprava

24hod před začátkem

- Zavřete všechna okna a dveře ve vašem bytě / domě
- Nepoužívejte vysavač ani nevětrejte
- Odstraňte všechny pokojové rostliny a klece s malými zvířaty z místnosti, odstraňte všechny zbytky jídla a vynesete domácí odpad
- Nepouštějte domácí zvířata do místností, které se mají přezkoumat

2.Krok: Sběr spór

- Označte ochranný obal petriho misky vodě odolným perem. Jako označení zvolte název místnosti, v které bude miska po dobu sběru spór umístěná.
- Víčko z misky odstraňte až bezprostředně před odběrem vzorků. Položte ho otevřenou stranou na dno čistého talíře. Živného podkladu v misce se nedotýkejte!
- Umístěte misku se živným podkladem do středu místnosti přibližně 1 - 1,5 m nad podlahu. Nechte ji tam ležet po dobu 2 hodin a současně místnost po dobu sběru spór nepoužívejte (resp. minimalizujte tam svůj pohyb).
- Po sběru uzavřete petriho misku původním víčkem. Opatrně vložte misku se živným podkladem do odpovídajícího označeného obalu a odložte na místo, kde bude probíhat inkubace. *Od třetího de inkubace (po sběru spór) petriho miskou nepohybujte!*



3.krok: Vyhodnocení

- Po 3 a 6 dnech můžete v jednotlivých petriho miskách na živném podkladě objevit první kolonie plísní. Po přibližně 10 dnech je růst plísní dokončený a vytvořené kolonie je možné spočítat.
- Pokud v některé misce růst plísní proběhl již dříve, mohou být jednotlivé kolonie spočítané dříve.
- Spočítejte ty kolonie plísní, které mají průměr minimálně 3 mm. Bílé kolonie a kolonie s hlenovitým povrchem se nepočítají.
- Zapište zjištěný počet kolonií po 3, 6 a 10 dnech do hodnotícího protokolu (str. 12) a porovnejte tyto čísla s hodnotící stupnicí, abyste získali klasifikaci znečištění.

Likvidace

Po ukončení hodnocení můžete petriho misky v plastových sáčkích vyhodit do běžného domácího komunálního odpadu (černá nádoba).

Volitelné: Porovnávací vzorek venkovního vzduchu

Pokud je koncentrace plísňových spór ve venkovním vzduchu vysoká, pravděpodobně se vyskytuje i vyšší koncentrace ve vzduchu ve vašich vnitřních prostorech. Přesto doporučujeme, abyste současně se vzorkem z vnitřního prostoru vzali také vzorek z venkovního vzduchu na porovnání. Pro toto zkoumání jednoduše použijte jednu petriho misku se živným podkladem. Více informací najdete na straně 9.

Upozornění: Prosím, vezměte na vědomí, že tento rychlotest na plísně vám poskytuje kvantitativní hodnocení plísňové zátěže ve vašem domově. Přesná identifikace druhů plísní může být vyhotovená pouze analýzou v odborné laboratoři.

Naše nabídka pro vás – Umíme Vám nechat vyhotovit analýzu Vaší plísně v domácnosti prostřednictvím rakouské odborné laboratoře. Objednejte si laboratorní analýzu u nás a ušetříte! Kontaktujte nás viz. strana 18.

Podrobný návod

Zde vám poskytneme stručný přehled jednotlivých kroků vašeho rychlotestu. Pro vyhotovení testu nepotřebujete žádné předešlé odborné znalosti, pouze dodržujte pokyny uvedené v návodu.

1.Krok: Příprava

Obsah rychlotestu na plísně:

- Příručka s instrukcemi včetně vyhodnocovacího protokolu
- Petriho misky s živnými podklady
- Ochranné obaly pro živné podklady

24 hodin před vyhotovením testu:

→ Zavřete všechna okna a dveře ve vašem bytě / domě

Zavřete co nejvíc oken a dveří ve vašem bytě / domě přibližně 24 hodin před vyhotovením testu. Je to velmi důležité, protože jinak by se spóry z venku mohli dostat do vašeho interiéru a výrazně ovlivnit výsledky.

→ Nepoužívejte vysavač a nevětrejte

24 hodin před vyhotovením se vyhýbejte aktivitám, které by mohli vířit prach z podlahy. Proto se vyhněte vysávání nebo větrání.

→ Odstraňte všechny pokojové rostliny z místnosti, která se bude testovat

Ještě 24 hodin před testem odstraňte všechny pokojové rostliny z testovaných prostorů bytu / domu a umístěte je, pokud je to možné, na balkón / terasu. Pokud to není možné, odstraňte je aspoň z testovaného místa.

→ Vyhoďte domácí odpad a potravinové zbytky.

Odstraňte především domácí odpad jako jsou případné zbytky jídla.

→ V případě potřeby odstraňte klece s malými zvířaty z testované místnosti a neumožněte přístup domácím zvířatům do těchto prostor.

Domácím zvířatům znemožněte přístup do místnosti 24 hodin před vyhotovením testu. V případě potřeby přesuňte také klece s malými zvířaty.

→ Vypněte případnou klimatizaci cca. 8 hodin před odběrem vzorků,

Pokud máte klimatizaci, tak ji vypněte minimálně 8 hodin před odběrem vzorků.

2.Krok: Odběr spór plísni

→ **Vyhotovení rychlotestu na otestování přítomnosti plísni je doporučené v následujících časech:**

- Ložnice a hygienické prostory: po práci
- Obývací pokoj a kuchyně: ráno
- Dětský pokoj: přibližně 2 hodiny před tím, než se děti vrátí ze školy / školky

→ **Nepovinné: Měření vlhkosti vzduchu v místnosti**

Změřte teplotu a vlhkost vzduchu v jednotlivých místnostech a zaznamenejte je samostatně.

→ **Odstranění víčka z petriho misky**

Odstraňte víčko z petriho misky pouze tehdy, pokud chcete uskutečnit okamžitý sběr spór plísni.

→ **Odložte víčko z petriho misky otvorem dolů na čistý talíř, nebude tak moci být kontaminovaný po dobu trvání odběru vzorků.**

Důkladně dbejte na to, abyste se nedotýkali vnitřní strany víčka ani živného substrátu rukama - hrozí riziko kontaminace.



→ **Umístěte otevřenou petriho misku do místnosti bez toho, abyste do ní zasahovali - hrozí riziko kontaminace.**

Umístěte petriho misku s otevřením vzhůru. Ideální umístění pro umístění misek je ve výšce 1 - 1,5 m, například na stole v středu místnosti.

→ Opusťte místnost a zavřete dveře.

→ Petriho misku nechte v pokoji cca. 2 hodiny (po tuto dobu budou do otevřené misky postupně volně padat drobné spóry z okolního vzduchu).

V této době nevstupujte do místnosti. Dveře nechte zavřené. Plísňové spóry ve vzduchu v místnosti se nyní mohou usadit na živný podklad a "sesbírat se" tam.

→ Označte ochranný obal pojmenováním místnosti.

Označte ochranný obal správným pojmenováním místnosti. Budete tak moci po sběru vzorek v petriho misce vložit do předem připraveného a označeného obalu. Správné označení Vám později umožní vyhodnotit a přiřadit výsledky ke konkrétním místnostem.

3.Krok: Kultivace plísni

Inkubace plísni v petriho miskách je velmi jednoduchá a při správných podmínkách se děje bez vašeho přičinění.

→ Po 2 hodinách uzavřete petriho misku.

Po odebrání vzorku důkladně uzavřete petriho misku víčkem. Zkontrolujte, či je úplně uzavřená.

→ Uložte petriho misku do příslušného ochranného obalu.

Použijte dříve předepsaný ochranný obal s příslušným označením místnosti nebo tak označte ochranný obal nyní.

→ Skladujte petriho misku celkově po dobu 10 dní.

Důležité je, aby vrchní část víčka byla na vrchu a živný podklad bol vespod.

→ Ideální skladovací teplota

Přibližně 20 – 23 °C bez přímého slunečního záření (např. v původní krabici).

→ Skladujte mimo dosah dětí a potravin.

→ Vyčistěte použité talíře

Důkladně vyčistěte použité talíře, pokud jste je používali po dobu odběru vzorků, běžným mycím prostředkem na nádobí.

Poznámky:

→ S petriho miskou se snažte přibližně od 3. dne inkubace co nejméně pohybovat.

S petriho miskou se snažte přibližně od 3. den inkubace pohybovat jen velmi opatrně. Pohybem může vzniknout víc spor a kolonií, než by bylo získáno při běžném odebrání vzorků spór ve vzduchu. *Rozeznáte je podle toho, že jsou výrazně menší a početnější než "původní" kolonie.* jinak vypadají stejně jako původní kolonie.

→ Spočítejte kolonie po 3 a 6-ti dnech a запиšte jejich počet do protokolu

Už po 3. a 6. den můžete rozpoznat a spočítat první kolonie a zapsat je do protokolu (na straně 12 - 13 najdete přesné pokyny na správné počítání:).

→ Kultivace plísni je po 10-tich dnech dokončená

Po přibližně 10-ti dnech je růst nejdůležitějších plísni dokončený a vytvořené kolonie je možné vyhodnotit.



4.Krok: Vyhodnocení měření

→ **Proveďte konečné vyhodnocení po 10-ti dnech**

Zapište počty vytvořených kolonií po 10 dnech do vyhodnocení (str. 14).

Dbejte na následující:

- Počítejte pouze barevné kolonie (bílé kolonie se nepočítají).
- Nezapočítávejte malé kolonie, které se jeví jako slizké nebo lesklé.
- Počítejte jen kolonie s minimálním průměrem 3 mm.

Na stranách 12 – 13 najdete přesné instrukce ke správnému počítání s ilustrativními příklady.

DŮLEŽITÉ:

Nikdy nevyndávejte petriho misky z plastových sáčků a nikdy neodstraňujte víčko. Při nedodržení tohoto pokynu mohou plísňové spóry vystoupit ven a způsobit alergické reakce, kašel a podráždění očí.

Poznámka 1:

Pokud je po 10-ti dnech v petriho miskách na víčku zkondenzovaná voda a nevidíte skrz ní, postupujte následovně:

- Naklopte petriho misku na bok a nechte stéct vodu z víčka.
- Voda steče po stranách a můžete tak opět volně pozorovat kolonie.

Poznámka 2:

Pokud je živný podklad již v předešlých dnech zcela pokrytý koloniemi plísní, považuje to za konečný výsledek.



→ Spočítejte si výsledek a získejte hodnocení

Porovnejte počet zaznamenaných kolonií s hodnotami v tabulce hodnocení (str. 13), abyste získali vyhodnocení zátěže.

→ Znehodnotte použité petriho misky

Po dokončení vyhodnocení můžete petriho misky v plastových sáčcích zlikvidovat v běžném domovním odpadu (černá nádoba).

Spočítání počtu kolonií

- **Spočítejte pouze barevné kolonie (zelené, černé, růžové, žluté, šedivé atd.), bílé kolonie se nepočítají.**
- **Nezapočítávejte malé kolonie s lepkavým a lesklým povrchem.**
- **Počítejte jen kolonie s průměrem minimálně 3 mm.**

Porovnávací vzorek - exteriér

Všeobecně doporučujeme, abyste spolu s odběrem vzorku v interiéru zároveň odebrali také porovnávací vzorek venkovního vzduchu. Výskyt plísňových spór ve vzduchu podléhá sezónním fluktuacím. Zvláště vysoký je podíl spór plísni v ovzduší od srpna do října.

Při získání významných výsledků vašeho rychlotestu byste proto měli zároveň s odběrem vzorků v interiéru umístit také jednu petriho misku se živným podkladem venku. Pokud je koncentrace spór plísni ve venkovním vzduchu vysoká, je ve vašem interiéru pravděpodobně také vyšší. Pokud po vyhodnocení výsledků vyjde, že vzorek venkovního vzduchu obsahuje výrazně méně kolonií plísni než vzorek z vašeho interiéru, může to být indikace možného plísňového napadnutí ve vašem obytném prostoru.

Pro porovnávací vzorek s venkovním vzduchem postupujte následovně:

- Postavte nádobu s výživným médiem na balkón nebo terasu na stůl současně s odběrem vzorku z vnitřka. Místo by mělo být chráněno před přímým slunečním svitem a větrem.
- Nechte nádobu s médiem stát na svém místě po dobu 2 hodin, jak je popsáno v kroku 2 podrobné příručky (viz str. 7).
- Potom postupujte podle pokynů podrobné příručky od kroku 3 (viz str. 8).

Takto mohou vypadat vaše misky po odběru vzorků

Už od 3. den můžete pozorovat vylitá výživná média a identifikovat první kolonie. Po přibližně 10 dnech můžete vyhotovit konečné vyhodnocení vašich výživných médií. Růst plísni je nyní dokončený a kolonie mohou být spočítané.

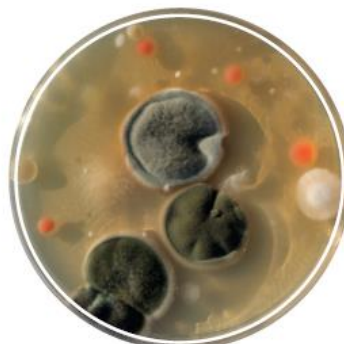
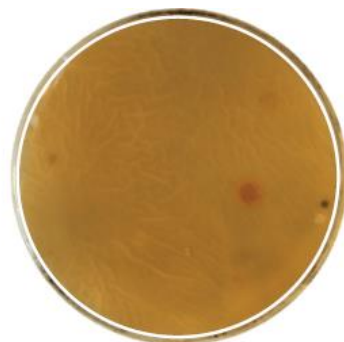
Upozornění: Nepoužívejte petriho misky mimo plastové sáčky a neodstraňujte v žádném případě víčko. Tím mohou plísňové spóry unikat ven a způsobovat alergické reakce, kašel a podráždění očí!

1) Spočítejte vyrostlé kolonie po 3., 6. a 10. dnech. Prosím, vezměte na vědomí následující:

- Spočítejte pouze barevné kolonie (zelené, černé, růžové, žluté, šedivé atd.). Bílé kolonie se nepočítají!
- Nepočítejte malé kolonie, které mají slizký a lesklý povrch.
- Spočítejte pouze kolonie s minimálním průměrem 3 mm.

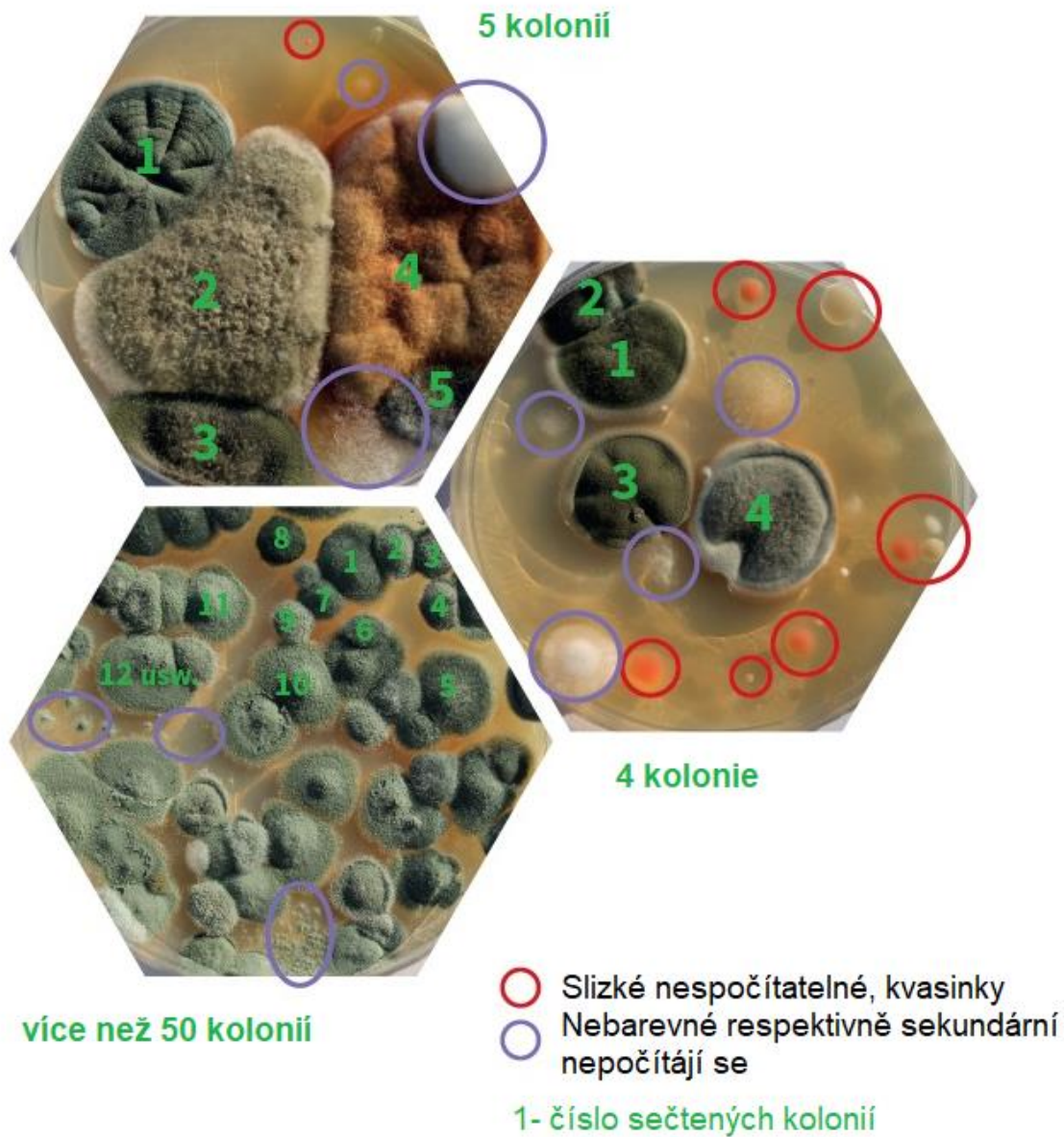
2) Zznamenejte počet vašich kolonií do hodnotícího protokolu do příslušného pole (viz str. 12).

3) Zkontrolujte pomocí tabulky hodnocení na straně 15 znečištění vašich odběrových místností.



Příklady podob plísní v miskách

Zde najdete několik příkladů správného počítání kolonií plísní.



Váš vyhodnocovací protokol

Označení místností	Sečtení	Počet kolonií
Ložnice	Po 3 dnech	0
	Po 6 dnech	3
	Po 10 dnech	11
Místnost 1	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Místnost 2	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Místnost 3	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Místnost 4	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Místnost 5	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Místnost 6	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	
Exteriér	Po 3 dnech	
	Po 6 dnech	
	Po 10 dnech	

Pomůcka k vyhodnocení

Počet kolonií	Orientační stupeň zatížení	Pomoc při vyhodnocení
1-6 kolonií	Nízké zatížení	Nízké nebo průměrné zatížení plísni ve vzduchu v místnosti je obvykle úplně normální. Jelikož se plísňové spóry mohou vyskytovat v přírodě téměř všude, dostávají se do vnitřních prostorů také při větrání, přes oblečení nebo zakoupené potraviny. Většinou není důvod pro obavy.
7 – 11 kolonií	Průměrné zatížení	Hodnocení: Můžete předpokládat, že v tomto prostoru nemáte akutní (skrytý) růst plísni.
12 – 21 kolonií	Lehce zvýšené zatížení	Lehce zvýšená zátěž znamená, že je ve vaší domácnosti zvýšená koncentrace plísňových spór. To může naznačovat, že už existuje (skrytý) problém s plísní, nebo se mohou plísně za stabilních podmínek začít rozmnožovat. Doporučení: Přizpůsobte svoje větrání a vytápění tak, že zajistíte dostatečné a pravidelné větrání a budete udržovat konstantní teplotu místností mezi 18 až 23 °C. V případě pochybností si nechte laboratorně vyšetřit, které plísňové spóry jsou ve vašem vzduchu a jaký je podle odborníků odhadovaný stupeň zátěže. Nezapomeňte, že také domácí zvířata nebo pokojové rostliny mohou přispívat k zvýšené plísňové zátěži.
22 – 51 kolonií	Vysoké zatížení	Při vysokém nebo velmi vysokém zatížení je možné předpokládat, že v této místnosti existuje problém se skvrnami z plísni. Takovýto nález často není na první pohled viditelný, protože se plísňové skvrny nejčastěji vytvářejí v rozích, za nábytkem nebo ve zdivu.
52 – 100 kolonií	Velmi vysoké zatížení	Hodnocení: Zkontrolujte možná místa na přítomnost plísni. Potom si nechte laboratorně zjistit, jaké plísně se u vás usadili. V případě viditelného náletu plísni je doporučeno udělat kontaktní test; pokud nenajdete žádná podezřelá místa, udělejte pasivní test na plísně (viz str. 19). Příčiny vzniku jsou různé, mohou být od půdy v květináčích až po skryté plísně pod tapetami.

Jak vznikají plísně

Houby a jejich spóry se nacházejí téměř ve všech životných prostředích. Speciálně plísně jsou důležitou součástí našeho ekosystému, protože spolu s bakteriemi a jinými houbami sehrávají klíčovou úlohu při rozkladu a hnití organických látek. Pro tvorbu humusu jsou tedy nevyhnutné. Pod pojmem „plísně“ se zahrnují různé druhy hub, které jsou však všechny rozpoznatelné podobným – často barevným – plísňovým povlakem. Plísně se rozmnožují uvolňováním velkého množství spór do vzduchu, které mohou překonat vzdálenosti až několik stovek kilometrů. Spory ve vzduchu se nakonec usazují na stěnách, na potravinách a dalších místech a za vhodných podmínek se tam rozvíjejí nebo se přesouvají prouděním vzduchu. Zásadně se plísně v interiérech usazují jen tehdy, pokud tam najdou optimální podmínky pro růst.

Právě ve sklepech, koupelnách, na okenních parapetech, okenních rámech, v květináčích, v klimatizacích a interiérových zvlhčovačích často dochází k tvorbě plísní. V posledních desetiletích výrazně zlepšená tepelná izolace, těsná okna a nedostatečná ventilace mohou přispět k tomu, že vlhkost vzduchu v místnosti je konstantně vysoká. Ve starších budovách však může přes trhliny ve zdi, netěsnou střechu nebo chyby v konstrukci budovy pronikat vlhkost do stěn, podlah a stropů. Pro plísně a jejich spóry to jsou vítané podmínky. Plísně v obytných prostorech napadají tapety, malby a zdiva. Mohou se vyskytovat na dřevě, papíře, kartonech, plastech, křemíku, fóliích, v kobercích, malbách, nátěrech, kůži, jako i na potravinách. Navíc se mohou usadit a množit také na materiálech, které neobsahují pro plísně živiny, postačuje jim pouze pokud jsou v ovzduší organické látky. Také i když jsou plísně důležité pro uhlíkový cyklus našeho ekosystému, mohou představovat zdravotní rizika. Spóry a metabolické produkty plísní se vdechnutím dostávají do těla a mohou způsobit alergické reakce, podráždění sliznic a dýchacích cest, nebo také infekce.

Co mají plísně rádi?

- Vysoká nabídka živin (z organických materiálů jako jsou kůže, dřevo, papír nebo potraviny).
- Vlhkost nad 65 %.
- Teploty pod 17 °C a přibližně 20 - 40 °C (závisí od typu plísně)



Nejčastější zdravotní problémy při pobytu v prostorech, kde jsou plísně jsou uváděny tyto: zánět očních spojivek, podráždění krku a nosní sliznice, kašel, bolesti hlavy, únava a astma.

Opatření proti kontaminaci plísněmi

Preventivní opatření

Nejdůležitějším předpokladem růstu plísní je vlhkost. Příliš vysokou úroveň vlhkosti v místnosti je možné připsat konstrukčním vadám a/nebo nesprávnému větrání a vytápění. Proto musí efektivní prevence proti plísním zahrnovat odborné stavební opatření, jako i uvážlivé chování uživatelů v souvislosti s větráním a vytápěním.

Stavební opatření

Pro dlouhodobou prevenci proti plísním existují různé stavebné normy s požadavky, které mají zabránit jednak vniknutí vody nebo vlhkosti do stavební konstrukce jako i tvorbě tepelných mostů tak také eliminovat tvorbu rosného bodu. Při rekonstrukci domu nebo při nové výstavbě se ujistěte, že stavební opatření provedené vašimi řemeslníky splňují tyto normy.

Správné větrání

Pravidelná a dostatečná výměna vzduchu vede ke snížení vlhkosti v obývacích prostorech. Pro odstranění nadbytečné vlhkosti z interiéru je proto potřebné větrat několikrát denně, samozřejmě v závislosti na ročním období a venkovních teplotách.

- Ráno a večer proveďte v domácnosti úplnou výměnu vzduchu. Otevřete kvůli tomu okna dokořán po dobu 5 - 10 minut (ne pouze na ventilačku). Pokud se přes den zdržujete uvnitř bytu, větrejte častěji. Čím je venku chladněji, tím účinnější je odvlhčování vzduchu větráním. Studený vzduch obsahuje totiž méně vlhkosti než teplý vzduch.
- Trvalé větrání pomocí ventilace / mikroventilace vyklopením okna vede k ochlazení stěn a při vysokém procentu vlhkosti se stavební konstrukce podchladí a vytvoří se následný kondenzát. To podporuje růst plísní.
- Kuchyně a hygienické prostory mají všeobecně vyšší vlhkost v důsledku svého využívání. Proto by se vlhkost měla ihned po použití těchto míst odvést: Proto otevřete okna nebo zapněte ventilátor. Po koupaní nebo sprchování nechte v koupelně zapnuté vytápění.
- Léto: Okno ve sklepě otevírejte pouze v noci. V zimě můžete dočasně otevírat okno i přes den.
- Pokud není možné vždy postupovat podle výše uvedených doporučení, je vhodné jako pomoc proti plísním zvolit řízený větrací systém.

Upozornění!

Pravidelné a dostatečné větrání sice pomáhá předcházet možnému růstu plísní v bytě, ale nesnižuje koncentraci plísněvých spór ve vzduchu. Především po dobu sezóny spór (srpen až říjen) je tato koncentrace výrazně vyšší.

Správné vytápění

Vytápěním obytných prostorů se vnitřní vzduch stává sušší a současně se snižuje vlhkost vzduchu.

- Ujistěte se, že teplota v místnosti je rovnoměrně udržovaná mezi 18 až 23°C.
- Nevytápějte málo vytápěné místnosti (například ložnici) pomocí teplejšího vzduchu z jiných místností. To vede v chladnějších místnostech k tvorbě kondenzátu na stěnách a/nebo oknech.
- Zabezpečte, aby teplota v nevyužívaných místnostech neklesla pod 18°C.
- Dávejte pozor, aby radiátory nebyly zakryté závěsy nebo nábytkem. V opačném případě se nemusí dosáhnout požadované teploty.



Další preventivní opatření

- Nesušte svoje prádlo v interiéru.
- Pravidelně odstraňujte komunální odpad. Neskladujte biologický odpad v domácnosti.
- Každý půlrok dezinfikujte ledničku, abyste zabránili růstu plísní.
- Ujistěte se, že mezi nábytkem a stěnami je aspoň 10 cm, abyste zabezpečili dostatečnou cirkulaci vzduchu.
- Pravidelně překontrolujte, zda jsou silikónová těsnění v kuchyni a koupelně okolo sanitárních zařízení těsná a dezinfikujte je.
- Po sprchování nebo koupaní v koupelně vytřete vodu z podlahy.
- Pravidelně překontrolujte střechu na zatékání, pokud máte přístup na půdu. V rozích se může rychle tvořit plíseň. Postupujte stejně jako při vašich oknech.
- Každých šest měsíců zkontrolujte svoji skříňku pod dřezem v kuchyni. Za skříňkou se totiž často tvoří plíseň.

Sanační opatření

Při prokázaném výskytu plísní ve vašich obytných prostorech je potřebné zrenovovat postižená místa a současně identifikovat a odstranit jejich příčiny.

Podmínkou pro růst plísní je zvýšená vlhkost na postižených místech v bytě / domě. Nejčastější příčiny jsou následující:

- Akutní škody způsobené trhlinou nebo netěsnostmi v potrubí, záplavou atd.
- Vlhkostní škody způsobené netěsnými střechami (především plochými střechami), žlaby a zdmi.
- Stavební vlhkost při novostavbách nebo rekonstrukcích v důsledku nedostatečného vysoušení materiálů před nastěhováním se nebo nedostatečná či neexistující ventilace.
- Zvýšená vlhkost v důsledku nedostatečného těsnění, například chybějící nebo poškozená vodovodní izolace v podlahách a stěnách.
- Zvýšená vlhkost v důsledku kondenzace na povrchu (tepelné mosty, vysoká vlhkost vzduchu) nebo v nepříliš častých případech v důsledku vnitřní kondenzace.

Pokud je ve vašem bytě / domě prokázána přítomnost kontaminace plísní, je nevyhnutelné okamžitě přijmout protipatření na odstranění plísní, a tak zabránit dalšímu šíření. Zároveň je však zapotřebí identifikovat a odstranit příčinu vzniku plísní, protože jinak hrozí jej opakovaný výskyt. V případě potřeby se obraťte na odborníky.

Pozor!

Alergici, těhotné ženy a lidé s chronickými onemocněními dýchacích cest nebo oslabeným imunitním systémem by všeobecně neměli vykonávat práce na sanaci plísní!

Sanační opatření při kontaminaci plísní

Při odstraňování a ošetřování vašich postižených oblastí vždy dbejte na následující:

- Nikdy se nedotýkejte plísní holými rukama, vždy noste ochranné rukavice.
- Používejte ochrannou roušku, abyste nedýchali výtrusy.
- Noste ochranné rukavice a ochranný oděv, abyste zabránili kontaktu s očima a pokožkou.
- Po skončení prací se osprchujte a vyperte si oblečení.

Krátkodobé opatření

- Čistěte a dezinfikujte postižená místa, pokud možno bez zvíření prachu s prostředkem, který má vysokým obsah etylalkoholu. Nepoužívejte octový roztok, protože mnoho stavebných materiálů ho neutralizuje. V interiérech navíc nepoužívejte fungicidy.
- Snižte vlhkost na postiženém místě prostřednictvím uceleného vytápění a větrání. Toto opatření však proveďte jen v případě, že jste už předtím odstranili přítomné plísňové spóry. Jinak je neúmyslně rozšíříte dál.
- V případě potřeby posuňte nábytek dále od venkovní stěny, abyste předešli „stojatému vzduchu“ tedy vytvoření míst, kudy neproudí vzduch.

Dlouhodobé opatření

Odstranění pravých příčin napadnutí plísní musí být nejvyšším cílem úspěšné sanace. Proto je vždy potřebné nechat odborníky opravit stavební nedostatky. Zároveň je potřebné přehodnotit a přizpůsobit způsob užívání prostoru s cílem zabránit budoucímu růstu plísní. Pouze izolované odstranění plísní není dostatečné, protože také po jejich odstranění mohou ještě vypouštět alergeny a dráždivé látky. Z tohoto důvodu musí být plísně úplně odstraněny.



V závislosti na velikosti, hloubce a intenzitě napadnutí, typech plísní, postiženém materiálu a charakteru používání může být tato úprava – po předcházející konzultaci – vykonaná samostatně nebo může vyžadovat odborný zásah. Pokud nejsou žádné stavební nedostatky a plísně jsou pouze povrchového charakteru (maximální velikost menší než 0,4 m²), můžete sanaci zvládnout sami.

Při rozsáhlejších sanacích vám doporučujeme v každém případě svěřit práce specializovanému odborníkovi.

- Při větších škodách způsobených plísněmi izolujte postižené oblasti, abyste minimalizovali šíření spór. Před započítím sanace odstraňte potraviny a předměty jako jsou dětské hračky a oblečení.
- Plísně na hladkých površích jako kov, keramika nebo sklo můžete odstranit vodou a běžným domácím čistícím prostředkem.
- U porézních materiálů (tapety, sádkartonové nebo minerální desky, zdivo, obložení stropů) nestačí pouze očištění. Kompletně vyměňte sádkartonové desky nebo lehké dělicí stěny. U materiálů, které není možné odstranit musí, být plíseň odstraněná úplně, také ve vnitřních vrstvách.
- Pokud je dřevo napadnuté plísní, obvykle jej není možné zrekonstruovat. Většinou se musí okamžitě odstranit.
- Nábytek s uzavřeným povrchem (židle, skříně), který je napadnutý plísní, nejdříve očistěte navlhčením povrchu. Potom jej vysušte a dezinfikujte 80% alkoholem.

- Silně postižené kusy nábytku s čalouněním (křesla, pohovky) a domácí textilie (koberece, záclony) jsou pouze výjimečně, a i to pouze s velkým úsilím zrekonstruovatelné.

Analytické metody

Rychlý test

Sestava testu: Vzorčky plísní přítomné ve vzduchu v místnosti sedimentují náhodně po dobu 2-hodin od doby odborného odběru na speciální živný podklad. V závislosti na vlastnostech plísní (přizpůsobení konkrétním teplotním rozsahům, rychlosti a růstu) se tyto nejdříve na živném podkladě projevují jako viditelné kolonie, které možno spočítat.

Tímto testem získáte prvotní orientaci o kvalitě vzduchu v místnosti v souvislosti s plísňovým znečištěním. Přesné určení přítomných spór v místnosti však není možné.



Vyhotovili jste rychlý test s pozitivním výsledkem?

Pokud nevíte, kde a s čím začít, nezačkejte. Naše firma je tady, aby vám poskytla pomoc a zabezpečila, že váš domov bude zdravý a voňavý. Kontaktujte nás pro další informace a profesionální pomoc při eliminaci plísní. Vaše zdraví a pohoda jsou pro nás prioritou!

Další laboratorní analýza

Vyhotovili jste rychlý test a zjistili jste stupeň znečištění jednotlivých místností. Nyní by pro Vás mohlo být zajímavé vyhotovit laboratorní analýzu místnosti s nejvyšším stupněm znečištění. Laboratoř určí druh plísňové houby a vyhotoví posouzení znečištění, abyste mohli přijmout vhodné opatření. Objednejte si u nás laboratorní analýzu v ceně 2 574,- Kč a získáte tak slevu 130,- Kč! S laboratorním testovacím setem můžete opět (pasivně) otestovat místnost s nejvyšším znečištěním. Vzorek odešlete do rakouské odborné laboratoře a po krátké době získáte od nás podrobné výsledky.



Kontakty

Telefonní číslo: **+420 376 382 177**

Email: info@inventer.cz

Web: www.a-invent.cz