

## **Abstrakt**

Mikroskopická houba *Pseudogymnoascus destructans* (Ascomycota: Pseudeurotiaceae) způsobuje nemoc zvanou syndrom bílého nosu (WNS) působící úhyn netopýrů během hibernace. Nemoc se vyskytuje v Severní Americe a v Evropě. Houba je charakteristická asymetricky zakřivenými konidii, pomalým růstem a růstem v nízkých teplotách (pod 20 °C).

Cílem této studie je vytipovat vlastnosti zodpovědné za unikátní ekologii *Pseudogymnoascus destructans* pomocí srovnání s ekologicky příbuznými či nepříbuznými patogenními i nepatogenními druhy hub. Tato část zahrnuje studium tolerance k nepříznivým podmínkám a poznání spektra využívaných živin (sloučeniny uhlíku, dusíku, fosforu, síry a nutriční elementy). Testování k nepříznivým podmínkám také má pomoci odhadnout potenciál houby se šířit mimo jeskyně. Posledním cílem je vyvinutí selektivního izolačního média pro *P. destructans*.

Vliv nepříznivých podmínek (např. UVA, UVA s UVB, 25 °C, 30 °C, 37 °C a nedostatek vzdušné vlhkosti) byl testován fluorescenčním značením propidium jodid (PI) prostřednictvím průtokové cytometrie. Spory *P. destructans* a tři izoláty hub z podzemních nebyly životaschopné po 3 týdnech uchování v 37 °C. Další nepříznivé podmínky nezpůsobovaly výrazný pokles životaschopnosti nebo způsobily výraznější pokles životaschopnosti jen u některého izolátu.

Vývoj selektivního média pro *P. destructans* měl několik kroků (např. nalezení srovnávacího média, vhodné kultivační teploty, testování antimykotik atd.). Selektivní médium také pomohlo vyvinout systém Biolog pro testování využití uhlíku, dusíku, fosforu, síry a nutričních doplňků. Systém Biolog ukázal, že izoláty *Pseudogymnoascus destructans* se liší v využití uhlíku, dusíku, fosforu, síry a nutričních doplňků od dalších testovaných kmenů hub.

**klíčová slova:** houby, *Pseudogymnoascus*, fyziologie, využití, životaschopnost