

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 20. srpna 2025

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

NOVĚ OBJEVENÁ HOUBA MŮŽE POMOCI V BOJI S TROPICKÝMI NEMOCEMI

Nečekaný objev hlásí vědci z Mikrobiologického ústavu AV ČR. V druhu mikroskopické houby, která běžně žije na rostlinách po celém světě, identifikovali zcela nové látky s mimořádným potenciálem. Tyto sloučeniny, pojmenované gunaciny, prokázaly v laboratorních testech silné účinky proti parazitům způsobujícím nebezpečné tropické nemoci. Chemicky jsou podobné léčivým látkám z legendárního „čaje Inků“, stromu lapacho.

Houby rodu plíška, odborně *Exobasidium*, parazitují na rostlinách. Vědci se zaměřili na toxiny produkované jedním z dosud nepopsaných druhů, který objevili. Překvapivě našli osm neznámých přírodních látek, které svým složením připomínají slavné lapachony – sloučeniny obsažené v kůře jihoamerického stromu lapacho. Odvary z něj po staletí využívá tradiční medicína pro jeho protizánětlivé a protinádorové účinky.

Dvě z nových látek ukázaly v testech obrovský potenciál. Dokázaly ničit parazity rodů *Leishmania* a *Trypanosoma*, původce závažných onemocnění, jako je leishmanióza nebo spavá nemoc, a to už ve velmi nízkých koncentracích.

„Účinnost některých gunacinů byla dokonce vyšší než u amfotericinu B, což je jedno z léčiv, které se v současnosti pro léčbu těchto chorob používá,“ vysvětluje členka týmu Alena Zíková z Biologického centra AV ČR.

„Nalezené látky jsou nicméně poměrně toxické, takže pro přímý vývoj léčiv je třeba hledat méně toxické deriváty. Nicméně tyto látky lze využít pro ničení parazitů přímo v přírodě,“ popisuje člen týmu, buněčný biolog Jan Černý z Přírodovědecké fakulty UK.

Houby jako nový zdroj léčiv

Rod hub *Exobasidium* je známý spíše jako patogen rostlin, který způsobuje ekonomické ztráty například pěstitelům čaje nebo borůvek. Studovaný nový druh byl dosud přehlížen, ale běžně roste na listech řady rostlin po celém světě, včetně České republiky.

Kontakt pro média: **Eliška Zvolánková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 739 535 007

Kateřina Voráčková
Mikrobiologický ústav AV ČR
prmbu@biomed.cas.cz
+420 778 421 375

„Je pravděpodobné, že objevené látky houbě v jejím přirozeném prostředí neslouží k napadání rostlin, ale spíše jako chemická zbraň v konkurenčním boji s jinými mikroorganismy. To potvrzují i další zjištěné vlastnosti gunacinů. Některé z nich totiž vykazovaly také účinky proti bakteriím a kvasinkám,“ popisuje vedoucí týmu Miroslav Kolařík z Mikrobiologického ústavu AV ČR (MBÚ AV ČR). „Příroda je zkrátka plná překvapení. Ukazuje se, že i organismy, které běžně vnímáme jako škůdce, mohou skrývat chemický arzenál s obrovským farmakologickým potenciálem,“ říká Miroslav Kolařík.

„Ukazuje se, že i organismy, které běžně vnímáme jako škůdce, mohou skrývat chemický arzenál s obrovským farmakologickým potenciálem.“

Jak na popis nových biologických látek

Houby sice produkují řadu neznámých chemických látek, ale jejich popis není snadný a vyžaduje odborná měření.

„Často čelíme problémům s nestabilitou a malou produkcí nové látky. K přesnému určení struktury je třeba řada expertíz, a tedy široký tým. Námi studovaná houba je výjimečná nebývale velkou kvantitou produkce,“ popisuje chemička Eva Stodůlková z MBÚ AV ČR.

Práce mohla vzniknout díky velmi komplexnímu týmu, který zahrnuje mikrobiology, chemiky, parazitology a buněčné biology z MBÚ AV ČR, Biologického centra AV ČR, Přírodovědecké fakulty UK, Helmholtzova ústavu infekčních nemocí v Německu a Univerzity v Egertonu v Keni. Vědci z MBÚ AV ČR se dále zabývají studiem nových hub, u kterých lze předpokládat výskyt nových chemických látek využitelných v biotechnologii.

Studie byla [publikována](#) v prestižním mezinárodním časopise Americké chemické společnosti ACS *Omega*.

Více informací:

doc. RNDr. Miroslav Kolařík, Ph.D.

Mikrobiologický ústav AV ČR

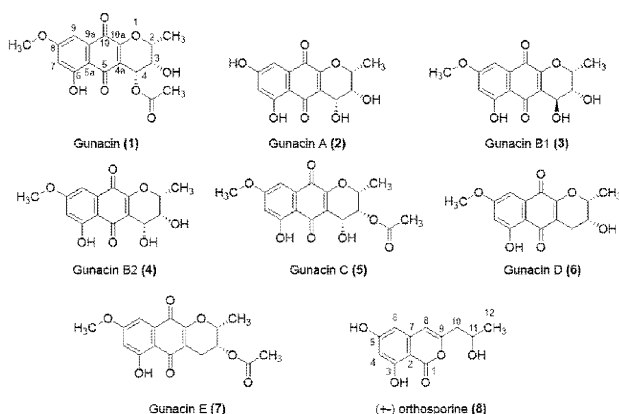
mkolarik@biomed.cas.cz

+420777880129

Publikace:

Gunacins: Novel benzo[g]chromene derivatives from the fungus *Exobasidium* sp. and their potent anti-*Leishmania* and *Trypanosoma* activities.

<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acsomega.5c01325>



Přehled chemických látek objevených z houby *Exobasidium*. Tato houba v kultuře roste jako kvasinka produkující výrazně červené pigmenty – gunaciny.