



## Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

IČ: 61388971

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

### Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2021

Zpracována dne: 23. 5. 2022

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 09. 06. 2022

Radou pracoviště schválena dne: 13. 06. 2022

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. – Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – tel. 241062343  
IČ: 61388971 - DIČ: CZ61388971  
e-mail: [mbu@biomed.cas.cz](mailto:mbu@biomed.cas.cz) – <http://mbucas.cz/>



## Obsah

I.	Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách	
a)	Výchozí složení orgánů Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., (MBÚ).....	3
b)	Informace o činnosti orgánů MBÚ.....	4
II.	Informace o změnách zřizovací listiny.....	18
III.	Hodnocení hlavní činnosti:.....	18
a)	Hlavní dosažené výsledky.....	18
b)	Spolupráce s aplikovaným výzkumem, výrobní sférou a dalšími organizacemi na základě uzavřených smluv.....	25
c)	Významné patenty ústavu udělené v roce 2021.....	26
d)	Mezinárodní spolupráce.....	26
e)	Projekty operačních programů.....	27
f)	Grantové projekty od tuzemských poskytovatelů.....	28
g)	Spolupráce s vysokými školami při uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Vzdělávání středoškoláků.....	29
h)	Individuální ocenění.....	29
i)	Popularizační činnost.....	30
IV.	Hodnocení další a jiné činnosti.....	38
V.	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce.....	41
VI.	Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj.....	41
VII.	Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště.....	41
VIII.	Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí.....	40
IX.	Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů.....	40
X.	Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím <sup>1</sup> .....	41



1) údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/199 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

## I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

### a) *Výchozí složení orgánů Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i.*

(dále jen MBÚ)

**Ředitel** Ing. Jiří Hašek, CSc.

**Zástupce ředitele:** doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc.

**Tajemník MBÚ:** Ing. Ondřej Schröffel

#### **Rada MBÚ**

**Předseda:** doc. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D.

**Místopředseda:** prof. RNDr. Josef Komenda, CSc., DrSc.

**Interní členové:** RNDr. Martin Bilej, DrSc.

Ing. Jiří Hašek, CSc.

Ing. Jiří Janata, CSc.

Mgr. Jan Jansa, Ph.D.

Mgr. Zdeněk Kameník, Ph.D.

doc. Mgr. Libor Krásný, Ph.D.

RNDr. Petr Novák, Ph.D.

**Externí členové:** prof. Ing. Kateřina Demnerová, CSc.

(Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT, VŠCHT, Praha)

doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.

(Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha)

Ing. Jan Kopečný, DrSc.

(Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Praha)

doc. RNDr. Jan Malínský, Ph.D.

(Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i., Praha)

Ass. Prof. Irma Schabussova, Ph.D.

(ISPTM, Medical University of Vienna)

**Tajemník:** doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc.

(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)



## Dozorčí rada MBÚ

- Předsedkyně:** RNDr. Hana Sychrová, DrSc.  
(Akademická Rada AV ČR)
- Místopředsedkyně:** doc. RNDr. Pavla Binarová, CSc.  
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)
- Členky/členové:** prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.  
(1. LF UK)
- RNDr. Petr Dráber, DrSc.  
(Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.)
- JUDr. Jelena Nejedlá  
(advokátka, Praha 6)
- Tajemník:** Mgr. Martin Velík  
(advokát, Praha 7)
- 

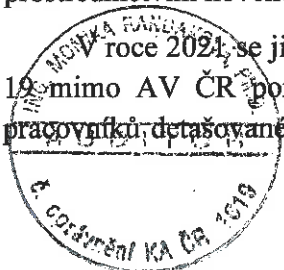
### ***b) Informace o činnosti orgánů MBÚ*** ***Zpráva ředitele MBÚ:***

Činnost ředitele se řídila Zákonem 341/2005 Sb. a Stanovami AV ČR. Hlavním úkolem bylo zajištění podmínek pro plnění programu výzkumné činnosti a dalších výzkumných projektů, dále příprava vnitřních předpisů, rozpočtu a všech dokumentů nutných pro chod MBÚ, jejich předložení Radě MBÚ k projednání a schválení, případně i k projednání výboru Odborové organizace.

Rozpočty laboratoří a servisních středisek s navýšenými tarify vědeckých pracovníků byly zachovány i v roce 2021. Institucionální mzdové rozpočty laboratoří představují zejména mandatorní mzdové náklady na kmenové pracovníky. Zbylé prostředky v rozpočtu laboratoře/střediska jsou svou hodnotou klíčové při najímání projektových pracovníků. Převedení projektových pracovníků na kmenové pracovníky je možné pouze na základě úspěšného konkurzu vyhlášeného ředitelem MBÚ.

Nový intranet je již plně využíván a slouží jako úřední deska (nástěnka) se všemi potřebnými a aktuálními informacemi. Rozhodovací funkce budou od roku 2022 řešeny prostřednictvím nového EIS/Flowio.

V roce 2021 se již pracovníci MBÚ nezapojili do aktivního testování vzorků na Covid 19 mimo AV ČR pomocí RT PCR, nicméně využili zkušeností při testování vlastních pracovníků, detašovaného pracoviště Centra Algatech. Od počátku platného nařízení Vlády



ČR, resp. mimořádných opatření Ministerstva zdravotnictví ČR, se pracovníci ostatních pracovišť pravidelně podrobovali testování prostřednictvím antigenních testů.

Vzhledem k postupu pandemie Covid-19 v ČR pokračovalo vedení MBÚ, včetně Rady MBÚ, zejména ve způsobu komunikace pomocí on-line řešení (Zoom), při zachování periodicity předchozích jednání. V obvykle čtrnáctidenních intervalech byla ústavní veřejnost informována v rámci Kolegia ředitele MBÚ o úkolech a termínech pro následující období.

Probíhaly také plánované individuální pohovory ředitele s vedoucími laboratoří a také se konala dvě celoústavní setkání vedení MBÚ s vedoucími laboratoří elektronicky přenášena na detašovaná pracoviště (5. 2. 2021, 24. 9. 2021). V souladu s nařízením Vlády ČR byla přijata celá řada opatření ochrany zdraví pracovníků ústavu, která byla zveřejňována na list-mbu a na intranetu v českém i anglickém jazyce. V součinnosti s Radou MBÚ se konaly čtvrtletní celoústavní vědecké semináře MBÚ, a to i online formou přes aplikaci ZOOM. Semináře probíhají v anglickém jazyce a přednášejícími již byla většina vedoucích laboratoří MBÚ či případně další významné vědecké osobnosti, nejen z MBÚ.

Kromě finančního ocenění nejlepších laboratoří dle principu hodnocení v rámci MBÚ byly také finančně ohodnoceny autorské kolektivy vybraných nejlepších publikací stejně tak jako první autoři z řad postgraduálních studentů. Tato ocenění, společně s informacemi o činnosti MBÚ v roce 2020 byly z důvodu mimořádných opatření a přechodu na on-line formu zveřejněny pouze formou *pdf* souboru zaslaného na list-mbu (intranet). Podpora kvalitní vědecké práce byla klíčová i vzhledem k úspěšnému zapojení výzkumných týmů do programů Strategie AV21.

Realizační tým MBÚ pro účast na Expo v Dubaji ve spolupráci s Kanceláří generální komisaře ČR dokončil přípravu, převzal a vystavil v Dubaji exponát nazvaný „Algae Oasis“, vytvořený umělcem Michalem Kohútem. Dílo je sestaveno z ohýbaných trubic z chemického skla, připomíná palmu a prezentuje princip fungování zařízení pro kultivaci jednobuněčných řas, fotobioreaktor. Součástí exponátu je i animované video vysvětlující co jsou řasy a k čemu se dají použít (více <https://mbucas.cz/expo-2020/>). Mikroskopické řasy jsou malou továrnou na cenné látky pro moderní biotechnologie. Pomocí řas může být řešeno mnoho současných problémů, jako například nedostatek potravin. Představili jsme proto tento proces veřejnosti v umělecky ztvárněné podobě. Návrh dobře zapadl do konceptu českého pavilonu „Connecting minds, building the future“ v oblasti udržitelnosti.



Pokračoval provoz „Centra Biocev“, v němž jsou zapojeny vědecké skupiny několika laboratoří MBÚ. Také v průběhu roku 2021 pokračovala diskuse ohledně budoucnosti „Centra Biocev“ po skončení udržitelnosti projektu „Centra Biocev“, která skončila v roce 2020. Za MBÚ se schůzí Rady BIOCEV účastní ředitel MBÚ.

V roce 2021 provedly v MBÚ kontroly nebo audity tyto subjekty: Grantová agentura ČR, Agentura pro zdravotnický výzkum ČR, MŠMT, MF – auditní orgán, Státní veterinární správa, Celní úřad pro hl. m. Prahu, Všeobecná zdravotní pojišťovna a Hasičský záchranný orgán ČR.



sbor hl. m. Prahy. Kromě kontroly Grantové agentury ČR, kdy bylo poskytovateli vráceno 64 966,73 Kč (z kontrolované částky 170,26 mil. Kč), byly ostatní kontroly bez zjištění a bez vratky dotací poskytovatelům.

MBÚ v roce 2021 (spolu)pořádal následující konference či symposia:

Název akce: Minikonference SBC StanConnect , online

Internetové stránky: [https://mc-stan.org/events/stanconnect\\_SBC/](https://mc-stan.org/events/stanconnect_SBC/)

Datum: 31. 8. 2021, online

Hyunji Moon (Columbia University, NY, USA), **Martin Modrák**, Shinyoung Kim (Kookmin University, Jižní Korea), Teemu Säilynoja (Aalto University, Finsko)

Počet účastníků: 98, z toho ČR 2

Počet vyučujících z pracoviště: 1

Název akce: Biotech 2020

Datum: 16.-19.6.2021 Místo: Praha

Hlavní pořadatel: Vysoká škola chemicko-technologická, MBÚ AV ČR, v.v.i.

Spolupořadatelé: University of Applied Sciences and Arts Northwestern

Switzerland, School of Life Sciences, Česká biotechnologická společnost, Swiss

Biotech Association

Počet účastníků: 100

Významná prezentace: **K. Bišová**, Mutagenesis of green algae to recover desired phenotypes

Internetové stránky: <https://www.biotech2020.cz/>

Kontaktní osoba: Kateřina Bišová

Název akce: Virtual European Congress of Immunology ECI 2021

Datum: 1.-4. 9. 2021 Místo: Bělehrad, Srbsko, online

Hlavní pořadatel: Srbská a Turecká Imunologická Společnost

Spolupořadatelé: MUDr. Luca Vannucci, PhD, člen řídicího výboru a přisedící jedné z hlavních přednášek.

Počet účastníků: 2000

Významná prezentace:

Internetové stránky: <https://eci2021.org/>

Kontaktní osoba: **Luca Vannucci**

Záštitu: Prof. GÜNNUR DENİZ, Congress President, TSI, [gdeniz@istanbul.edu.tr](mailto:gdeniz@istanbul.edu.tr)

Název akce: Workshop Algae4Fish

Datum: 1.7.2021 Místo: MBÚ, Centrum Algatech, Třeboň

Hlavní pořadatel: MBÚ, Třeboň

Počet účastníků: 19

Byly řešeny otázky šetrného chování zaměstnanců MBÚ k přírodě.

Změny ve vedení laboratoří a jejich reorganizace

Z ekonomických důvodů bylo v souladu s Radou MBÚ a předpisy MBÚ reorganizováno dotasované pracoviště MBÚ v Nových Hradech. Pracoviště bylo organizačně



rozděleno na Správu budov Nové Hrady a Laboratoř strukturní biologie a bioinformatiky. Od 1. 1. 2021 byla do funkce vedoucí Správy budov jmenována Ing. Dagmar Kaftanová. Do výsledku řádného výběrového řízení vypsaného v roce 2021 byl funkcí vedoucího Laboratoře strukturní biologie a bioinformatiky pověřen dr. David Řeha a vzhledem k tomu, že nový vedoucí Laboratoře nebyl vybrán, zůstává pověřen až do odvolání. V závěru roku Rada MBÚ rozhodla o ukončení činnosti Laboratoře strukturní biologie a bioinformatiky ke konci roku 2022.

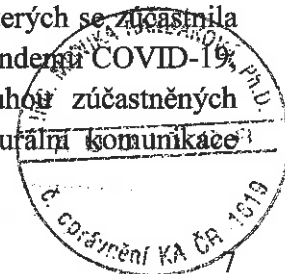
S účinností k 1. 1. 2021 byla se souhlasem Rady MBÚ organizační změnou vytvořena nová laboratoř s názvem „Laboratoř buněčné biologie infekcí“ a číslem „124“. Do funkce vedoucí této laboratoře byla na období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2023 jmenována dr. Jana Kamanová. Na návrh vedoucího laboratoře Ing. Haška, z důvodu jeho kandidatury na ředitele MBÚ pro druhé funkční období, byl jeho tým rozdělen a pracovníci laboratoře 122 se souhlasem vedoucích laboratoří 128 a 141, převedeni se svými institucionálními mzdami do uvedených laboratoří. Laboratoř reprodukce buňky (122) k 31. 12. 2021 se souhlasem Rady MBÚ organizační změnou zanikla.

Základními výzkumnými organizačními jednotkami MBÚ ke konci roku 2021 bylo 25 vědeckých laboratoří, 4 vědecká servisní střediska a 3 administrativní střediska. Součástí MBÚ jsou čtyři detašovaná pracoviště: laboratorní prostory v Centru Biocev ve Vestci, čtyři laboratoře v Centru Algatech v Třeboni, Gnotobiologické pracoviště v Novém Hrádku a Centrum nanobiologie a strukturní biologie v Nových Hradech.

#### Změny v organizaci administrativních středisek

Zrušením autoprovozu a přesunem obráběcí dílny z budovy A do původních prostor autoprovozu se uvolnily prostory, do kterých se po rekonstrukci přesunulo oddělení PaM. Prostory nyní odpovídají narůstajícím nárokům v oblasti personální a grantové administrativy. Nové personální obsazení PAM je dalším pozitivním přínosem, který nepochybně umožní efektivnější nastavení HR procesů a bude podporou úsilí všech pracovníků MBÚ získat HR Award. Přijetí nových pracovníků si vyžádalo rovněž středisko IT. Ti jsou nyní schopni se velmi úspěšně zapojit do implementace nového EIS, aktualizace intranetu, servisu PC i sítě či webových stránek MBÚ.

Byla revidována a dále upravována činnost grantového oddělení, které nejen pomáhá řešitelům a vedení MBÚ s granty/projekty od anotace po závěrečné zprávy, ale také upozorňuje/hlídá plnění indikátorů a dodržování zadávací dokumentace. Grantové oddělení nejenom zabránilo vstupu pracovníků do nevýhodných projektů, ale zabránilo i škodám případným vznikem neuznatelných nákladů, což v důsledku vedlo k efektivnějšímu využívání prostředků grantů. Upřesnění aktivit grantového oddělení a nastavení vnitro ústavních procesů vedlo k úspěšnému provedení rozsáhlých mobilních projektů MŠMT, kterých se zúčastnila řada vědeckých pracovníků MBÚ. Od počátku roku 2021, i vzhledem k pandemii COVID-19, se velmi osvědčilo spuštění nového intranetu MBÚ. Zejména zásluhou zúčastněných pracovníků MBÚ „nový intranet“ přinesl „novou dimenzi“ do intramurální komunikace.



v rámci MBÚ a významně vylepšil a zjednodušil přístup k aktuálním informacím v rámci MBÚ.

V řádných termínech proběhla online prezentační formou II. fáze hodnocení AV ČR. Byl připraven jednotný vizuální formát prezentací a podrobný itinerář s ohledem na zaměření a lokalizaci každého z 25 přihlášených týmů MBÚ. Většina týmů byla hodnocena v rámci biologických věd. V závěrečné zprávě komise byl MBÚ hodnocen jako velmi dobře řízený a mezinárodně konkurenceschopný ústav s fungující personální politikou. Ve zprávě bylo též uvedeno, že produktivita z hlediska příspěvku k excelentním výstupům je nadprůměrná. Navíc bylo zdůrazněno, že přenos poznatků do praxe je praktikován všude tam, kde je to možné. Výsledky hodnocení týmů byly diskutovány s Radou MBÚ i s vedením AV ČR. Všechna navrhovaná opatření, upřesnění procesů a činností MBÚ přijal a bude implementovat. V řádných termínech byly také předány i podklady pro hodnocení M17+.

Při podzimních atestacích 2021 aplikovala atestační komise stejná pravidla jako v roce 2020. V souladu s Karierním řádem AV ČR byla po atestacích řada pracovníků přeřazena do vyšších kvalifikačních stupňů.

Příchodem nového PR koordinátora se zvýšila efektivita a rozsah komunikace uvnitř i vně ústavu, a PR aktivity. Za zmínku stojí účast MBÚ na světové výstavě EXPO 2020, či na akcích Festival vědy a Týden vědy. Započaly přípravy nové vizuální identity MBÚ.

#### Financování ze strany AV ČR

Pokračovala obnova vybavení laboratoří MBÚ umístěných ve 3. patře budovy C pražského pracoviště. Práce probíhaly za intenzivní komunikace s vedoucími dotčených laboratoří každý týden v rámci kontrolního dne. Firma, která rekonstrukci laboratoří prováděla, zabezpečila co možno nejhladší průběh s tím, že hlučné práce byly prováděny zejména v rámci víkendů a prašnost prací byla omezena uzavřenými zónami.

Do plánu financování prostřednictvím KAV byla na léta 2022 a 2023 navržena akce malého rozsahu – obnova laboratoří Praha, budova C.

Ve spolupráci s ÚEM bylo výběrem nového EIS Hellios Nephrite/Flowio ukončeno výběrové řízení a byla zahájena první fáze implementace tohoto systému, v MBÚ v nově vybudované základně IT. Pokračovala rekonstrukce zvířetníku MBÚ.

#### Oblast vnitřních předpisů

V průběhu roku 2021 byly novelizovány nebo nově vydány vnitřní předpisy (vnitřní předpisy, směrnice a závazné pokyny ředitele) upravující postupy a pravidla dlouhodobě či opakovaně prováděných či nových činností pracovníků ústavu, zejména v oblastech:

- inventarizace majetku
- voleb do Rady MBÚ a orgánů AV ČR
- genderové rovnosti (Gender Equality Plan)
- změn Organizačního řádu MBÚ

pravidel čerpání sociálního fondu MBÚ v roce 2021

- fungování při pandemii Covid-19. Byla pečlivě sledována mimořádná opatření Vlády ČR a Ministerstva zdravotnictví ČR, která byla vedením MBÚ příslušně





vyhodnocována a aplikována na chod ústavu. Tato opatření se týkala zejména, provozu laboratoří a servisních středisek, provozu ubytoven, stravování a příjezdu cizinců. Všechna opatření byla koordinována i v rámci areálu biomedicinských ústavů v Krči;

- možnosti výkonu práce z domova (Home Office)

### Shromáždění výzkumných pracovníků

V roce 2021 bylo svoláno Shromáždění výzkumných pracovníků MBÚ za účelem vyjádření podpory navrhovaným kandidátům do Akademické rady AV ČR. V souladu s doporučením Vlády ČR došlo v průběhu pandemie k přesunu většiny důležitých jednání na online formu, a to i včetně voleb do zákonných orgánů ústavu, či Akademického sněmu AV ČR.

### **Zpráva Rady MBÚ:**

Rada MBÚ se v roce 2021 sešla na deseti jednáních. Zápisy jsou pravidelně zveřejňovány na intranetu. Rada v průběhu svých zasedání projednávala a schvalovala důležité dokumenty MBÚ, grantové anotace, vnitřní předpisy, publikační aktivity, patentové návrhy a řadu dalších důležitých otázek.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 25. 1. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada schválila předložený program bez připomínek.

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 14. 12. 2020

Bez připomínek.

#### 3. Ověření hlasování per rollam

Rada ověřila výsledky hlasování per rollam ze dne 12. 1. 2021 (schválení nových mzdových tabulek pro režijní pracovníky v souvislosti s navýšením minimální mzdy); pro hlasovalo v termínu 13 členů Rady, z toho 12 pro a jeden proti. Dále hlasování per rollam ze dne 14. 1. 2021 (podání dvou projektů – Baldrian Horizon 2020 a Vannucci TAČR). Pro hlasovalo v termínu 14 členů Rady a všech 14 členů bylo pro. K prvnímu hlasování se rozpředla diskuse, ve které zazněl mj. požadavek na navýšení tarifních mezd i pro odborné/vědecké pracovníky ústavu, kteří pobírají mzdu podle tarifů, které nyní změněny nebyly.

#### 4. Nově uzavřené smlouvy

Rada projednala dvě smlouvy, obě s firmou Contipro, a.s. (dr. M. Schwarzer) a vyslovila s nimi souhlas.

#### 5. Patentová agenda

Do doby jednání Rady nedošel žádný návrh k projednání.

#### 6. Informace o připravovaných projektech

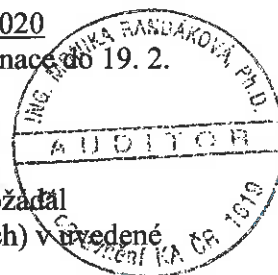
Kromě projektů, avizovaných dříve a schválených Radou hlasováním per rollam nedošly do doby konání Rady žádné návrhy.

#### 7. Vyhlášení soutěže o Ceny ředitele za nejlepší práce vzniklé v MBÚ v roce 2020

Rada byla informována o vypsání každoročních cen a o možnosti podávat nominace do 19. 2. 2021. Detaily oznámí J. Gabriel v samostatném e-mailu.

#### 8. Návrh na vyhlášení konkursu na vedoucího Laboratoře strukturní biologie a bioinformatiky

Rada navrhla řediteli ústavu vypsání konkursu v průběhu února t.r. Současně požádal předseda Rady o inventuru aktuálních možností (odborných, lidských, finančních) v uvedeném



Laboratoři v Nových Hradech. Opakovaně zazněl požadavek na příslib financování v rozsahu dvou let.

#### 9. Diskuse k volebnímu řádu MBÚ a o dovolení chybějících členů Rady instituce a Akademického sněmu.

Rada jednala v souvislosti s rozvázáním pracovního poměru s prof. Kutou-Smatanovou, dosavadní členkou Rady instituce a Sněmu AV ČR o dovolení příslušného zástupce. V té souvislosti započala diskuse o aktuální potřebě volebních košů a možnostech jejich zjednodušení. Dále bylo jednáno o možnostech zkrácení lhůty svolání Shromáždění výzkumných pracovníků za účelem dovolení kandidáta do Akademického sněmu ze šesti týdnů na dva (tj. čl. 9 odst. 1 Volebního řádu pro volby v Mikrobiologickém ústavu AV ČR, v. v. i.) a o možné změně kvóra pro vyslovení podpory kandidátům do Akademické rady AV ČR a Vědecké rady AV ČR. Rada rozhodla odložit jednání o dovolení chybějícího člena Rady instituce a o případných úpravách Volebního řádu na příští jednání Rady. Rada rozhodla o zkrácení termínu pro svolání shromáždění vědeckých pracovníků, svolaného za účelem dovolení zástupce MBÚ do Akademického sněmu AV ČR za Prof. Kutou-Smatanovou a stanovuje termín vyhlášení na minimálně dva týdny. Pro hlasovalo všech 13 aktuálně přítomných členů Rady, nikdo se nezdržel, nikdo nebyl proti.

#### 10. Diskuse o principech hodnocení laboratoří

Předseda Rady navrhl změny v rozpočtu financování jednotlivých laboratoří v závislosti na jejich aktuálních výsledcích. Ředitel ústavu navrhl zřízení pracovní skupiny ad hoc (P. Baldrian, L. Krásný, Z. Kameník, P. Novák a J. Komenda) k této problematice. Rada se zřízením pracovní skupiny souhlasí.

#### 11. Různé

- 11.1. Předseda Rady požádal členy Rady o schválení limitů institucionálních nákladů pro jednotlivé laboratoře, které v podstatě kopírují loňský rok. Pro schválení hlasovalo všech 13 přítomných členů Rady, nikdo nebyl proti a nikdo se nezdržel hlasování.
- 11.2. Na dotaz předsedy Rady týkající se tzv. home office ředitel ústavu sdělil, že příslušné předpisy jsou v současné době konzultovány a připomínkovány právní kanceláří Jehne, Vodák, advokátní kancelář s tím, že budou zveřejněny v nejbližším možném termínu formou Nařízení ředitele.
- 11.3. Předseda Rady informoval o žádosti pracoviště v Třeboni o převod částky Kč 85 000,- z Rezervního fondu do Fondu reprodukce majetku. Rada s žádostí souhlasila hlasy všech 13 přítomných členů.
- 11.4. Ředitel ústavu informoval o blížícím se hodnocení ústavu a sdělil, že veškeré informace z Akademické rady, týkající se průběhu hodnocení budou bezodkladně distribuovány vedoucím laboratoří.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 1. 3. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada schválila předložený program bez připomínek.

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 25. 1. 2021

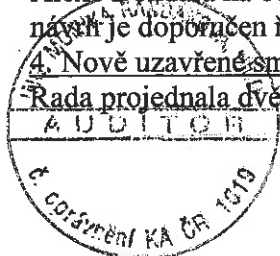
Bez připomínek.

#### 3. Ověření hlasování per rollam

Rada ověřila výsledky hlasování per rollam ze dne 23. 2. 2021 (návrh na doporučení dr. Alexe Pondara na ocenění Lumina Quaeruntur). V termínu hlasovalo pro 13 členů Rady, tedy návrh je doporučen řediteli ústavu k dalšímu jednání.

#### 4. Nově uzavřené smlouvy

Rada projednala dvě smlouvy, obě s firmou Sotio, a. s. (dr. M. Kovář) a vyslovila s nimi



souhlas.

#### 5. Patentová agenda

Rada projednala žádost o ukončení řízení národní žádosti patentu k PV 2015-586 (J. Zahradník a kol.) s názvem „Sekvence nukleotidů kódující hydrolasy esterů  $\alpha$ -aminokyseliny a rekombinantní mikroorganismy nesoucí tyto sekvence“. S ukončením řízení souhlasili všichni přítomní členové Rady.

#### 6. Informace o připravovaných projektech

Rada projednala projekt Dr. Štursově (GAČR; bilaterální projekt se Slovinskem) a souhlasí s jeho podáním.

#### 7. Projednání došlých návrhů na Ceny ředitele za nejlepší práce vzniklé v MBÚ v roce 2020

Rada projednala došlé návrhy a navrhla řediteli MBÚ ocenit pět prací v kategorii „nejlepší původní práce“ (korespondované z MBÚ), dále jednu práci a jeden soubor prací v kategorii „nejlepší práce vzniklé ve spolupráci s jinými institucemi“ (nerespondované z MBÚ) a jednu práci v kategorii „přehledný článek“. Návrhy na nejlepší diplomové a disertační práce budou projednány na příštím jednání Rady. Ceny za nejlepší publikace a studentské práce budou vyhlášeny online na konci ústavního semináře dne 15. dubna 2021.

#### 8. Různé

8.1. Rada se shodla na potřebě většího využívání dostupných informačních kanálů týkajících se grantových příležitostí, návrhů na ocenění a dalších záležitostí a konstatuje, že je vhodné příslušné informace komunikovat prostřednictvím hromadných e-mailů všem zaměstnancům a prostřednictvím intranetu.

8.2. Dále předseda Rady informoval o potřebě vypracovat v ústavu „Gender Equality Plan“, jehož existence bude od r. 2022 podmínkou pro žádosti o udělení některých evropských grantů, například Horizon.

8.3. V obsáhlé diskusi k aktuální epidemiologické situaci sdělil ředitel ústavu, že MBÚ nespadá do kategorie institucí s nařízeným povinným testováním ve smyslu posledního nařízení vlády ČR, dále oznámil, že na intranetu (a v mailu sekretariátu via list-mbu) je k dispozici potvrzení o místě zaměstnání pro případ kontroly Policií ČR a že nadále platí všechna dříve vydaná nařízení a pokyny. Apeloval zejména na častější home office, případně střídání osob na pracovišti a dodržování pravidel setkávání osob jak v klidových místnostech, tak i v jídelnách v areálu. M. Bilej doplnil, že AV navýší rozpočet všech ústavů o cca 2 000,- Kč na pracovníka s tím, že prostředky je možné použít i na pořízení respirátorů či testovacích sad.

8.4. Ředitel ústavu J. Hašek krátce informoval o pokračování příprav na on-line hodnocení ústavu a uvedl, že první termín mezinárodního hodnocení byl stanoven na 10.3.2021 a další pak na dny 17. a 18.3.2021.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 29. 3. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 1. 3. 2021

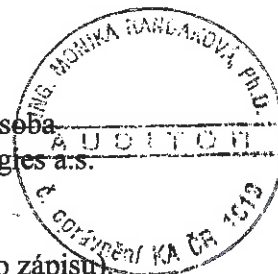
Bez připomínek.

#### 3. Nově uzavřené smlouvy

Rada projednala smlouvy uzavřené s firmami Baria, s.r.o. (za MBÚ kontaktní osoba P. Kohlerová), Teva Czech Industries s.r.o. (M. Kuzma) a Bene Meat Technologies a.s. (A. Prell) a vyslovila s nimi souhlas.

#### 4. Anotace došlých projektů

Rada byla seznámena s anotacemi došlých přihlášek projektů (viz příloha tohoto zápisu). Členové Rady vyjádřili souhlas s podáním všech projednávaných grantových přihlášek.



Rada rozhodla, že v případě žádostí o investice nemůže být předpokládáný doplatek z ústavních prostředků větší, než 150 tis Kč/žádost. Od příštího kola grantových soutěží musí být každá přihláška, ve které jsou požadovány investiční prostředky před podáním projednána s přístrojovou komisí.

5. Vyhodnocení návrhů na Ceny za nejlepší diplomové práce a Ph.D. disertace, vzniklé v MBÚ v roce 2020

Rada navrhla řediteli ústavu udělit Ceny a čestná uznání za nejlepší diplomové a disertační práce. Oznámení výsledků, spolu s vyhodnocením nejlepších publikací roku 2020, proběhne on-line formou dne 14. 4. od 14 hod.

6. Výběr kandidátů na Prémii Otto Wichterleho a na PPLZ

Rada MBÚ doporučuje řediteli navrhnout na Prémii O. Wichterleho P. Beznoskovou a Z. Kukačku (v tomto pořadí) a dále v programu PPLZ žádat o podporu pro L. Steiningerovou, J. Pospíšila, I. Procházkovou, M. Lukeše a Z. R. Humana (v tomto pořadí).

7. Návrh na změnu Volebního řádu MBÚ

Rada krátce diskutovala možnosti úprav volebních košů a odložila projednávání tohoto bodu na příští jednání Rady.

8. Organizační zajištění konkurzů na vedoucí těch laboratoří, jejichž vedoucím letos končí funkční období

Rada projednala formu konkurzů na vedoucí laboratoří, jejichž vedoucím letos končí funkční období a shodla se, že každý uchazeč přednese ve veřejné prezentaci své představy o budoucím zaměření a personálním zajištění laboratoře, na kterou bude navazovat neveřejná část konkurzu. Administrativa instituce zajistí vypsání konkursu s termínem dodání přihlášek do 19. 4. 2021.

9. Různé

Rada diskutovala o obecných pravidlech pro vznik, fungování a zánik laboratoří. Rada se zabývala situací, související s šířením epidemie COVID-19.

## **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 26. 4. 2021**

1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

2. Kontrola zápisu ze dne 29. 3. 2021

Bez připomínek.

3. Ověření hlasování *per rollam*

Rada ověřila výsledky hlasování ze dne 9.4.2021 a 19.4.2021 (anotace grantových přihlášek). V termínu hlasovalo v prvním případě (anotace GAČR: Cséfalvay, Vannucci, Vobruba, Hnilicová, Steiningerová 2x, Cajthaml, Roithová a MŠMT: Ludwig) 11 členů Rady a ve druhém případě (anotace GAČR: Kolařík 2x, Havlíček a MZE: Novotný a Kuzma) 14 členů Rady. Hlasování je tedy ověřeno.

4. Patentová agenda

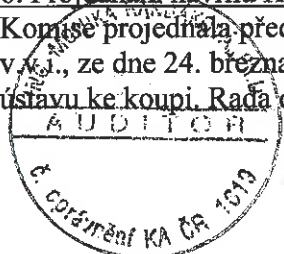
Rada projednala žádost o ukončení patentové ochrany užitého vzoru 27242 „Fotobioreaktor pro kultivaci řas, zejména mikrořas“, J. Masojídek a kol. a s ukončením ochrany souhlasila.

5. Anotace došlých projektů

Rada se seznámila s anotací projektu P. Baldriana (Dept. Energy, USA) a souhlasila s jeho podáním.

6. Projednání návrhu Komise přístrojové techniky na pořízení přístrojů v r. 2021

Komise projednala předložený Zápis z jednání Komise přístrojové techniky MBÚ AV ČR, v. v. i., ze dne 24. března 2021 a souhlasila s přístroji, které byly komisí doporučeny řediteli ústavu ke koupi. Rada dále souhlasila i s výběrem přístrojů, který ústav podá do konkursu





k pořízení z centrálních prostředků AV ČR. Zápis bude zveřejněn na intranetu a rozeslán dne 28.4.2021 na distribuční e-mail (list-mbu).

#### 7. Organizační zajištění interního výběrového řízení na vedoucí těch laboratoří, jejichž vedoucím letos končí funkční období

Rada se seznámila s došlými přihláškami a doporučila řediteli zorganizovat neveřejnou část konkursu on-line formou ve dnech 6.5.2021 a 7.5.2021.

#### 8. Návrh na změnu Volebního řádu MBÚ

Rada projednala možnosti úprav volebních košů a navrhla volební proceduru spočívající ve volbě ve třech koších s tím, že jeden koš je určen pro interní kandidáty z Prahy (zástupce pražských laboratoří), druhý koš pro interní kandidáty z mimopražských pracovišť a třetí koš je určen pro externí členy.

#### 9. Různé

9.1. Rada dále diskutovala současná opatření přijatá v ústavu v souvislosti s pandemií COVID-19;

9.2. Rada se zabývala přípravou hodnocení laboratoří za rok 2020 a stanovila, že podmínky pro rozdělení části režii budou stejné jako v minulých letech.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 24. 5. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 26. 4. 2021

Bez připomínek.

#### 3. Ověření hlasování per rollam

Rada ověřila výsledky hlasování ze dne 12.5.2021 (hlasování o rozpočtu ústavu na rok 2021 a rozpočtovém výhledu na roky 2022 a 2023). Všechny 14 členů Rady hlasovalo v termínu pro přijetí všech dokumentů. Schválený rozpočet a rozpočtový výhled jsou přílohou tohoto zápisu.

#### 4. Patentová agenda

Rada projednala dvě oznámení o vytvoření předmětu průmyslového vlastnictví (Flavolignany jako modulátory antibiotické rezistence, V. Křen a Program DeutEx, D. Kavan) a jednu žádost o rozšíření patentové ochrany evropského patentu (PCT/CZ2018/050008; J. Janata). S žádostmi Rada vyslovila souhlas s tím, že financování rozšíření patentové ochrany bude financováno z projektu TAČR. Dr. Janata doplní přesný seznam zemí, kterých se rozšíření uvedené patentové ochrany týká.

#### 5. Anotace došlých projektů

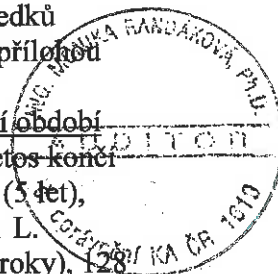
Rada se seznámila s anotacemi žádostí AV ČR mobility (O. Prášil 3x, K. Valentová, T. Masuda, T. Grivalsky, L. Vannucci), dále s návrhem grantu TAČR (V. Havlíček) a MZE (M. Kolařík 2x). Rada se všemi došlými anotacemi vyslovila souhlas, v případě projektu TAČR (V. Havlíček) rada souhlasí s podáním, ale bez nároku na doplatek investice z ústavních prostředků.

#### 6. Rozdělení finančních prostředků do laboratoří

Rada projednala návrh na rozdělení finančních prostředků do laboratoří podle výsledků publikační činnosti a výše odvedených režii a schválila předložený návrh, který je přílohou tohoto zápisu.

#### 7. Výběrové řízení na vedoucí těch laboratoří, jejichž vedoucím letos končí funkční období

Rada projednala výsledky výběrových řízení na místa vedoucích laboratoří, jimž letos končí funkční období a navrhuje řediteli jmenovat vedoucími laboratoří 113 V. Havlíčka (5 let), 114 K. Valentovou (na 3 roky), 115 A. Prella (5 let), 119 J. Felsberga (3 roky), 121 L. Krásného (5 let), 123 M. Pátka (3 roky), 125 P. Šeba (4 roky), 127 P. Branného (3 roky), 128 L. Valáška, (5 let), 129 B. Večerka (5 let), 131 J. Komendu (5 let), 134 K. Bišovou (5 let),



141 P. Baldriana (5 let), 142 T. Cajthamla (5 let), 151 M. Bileje (5 let) a 152 M. Kováře (5 let). Dále Rada navrhuje řediteli pověřit vedením laboratoře 122 J. Haška (1 rok) a laboratoře 126 J. Vohradského (3 roky).

#### 8. Návrh na změnu Volebního řádu MBÚ

Rada projednala návrh na změnu Volebního řádu a vyslovila s ním všemi hlasy souhlas. Nový volební řád, upravující volby do Rady MBÚ a orgánů AV ČR je přílohou tohoto zápisu.

#### 9. Různé

9.1. Ředitel ústavu J. Hašek informoval o výsledcích mezinárodního hodnocení MBÚ;

9.2. Rada se zabývala přípravou mezinárodní Advisory Board;

9.3. Předseda Rady P. Baldrian seznámil členy s žádostí imunologických pracovišť, týkající se zabezpečení provozu nového zvěřince s tím, že na příští jednání Rady budou pozváni navrhovatelé, aby svoji představu prezentovali a zodpověděli dotazy členů Rady.

9.4. Ředitel ústavu J. Hašek uvedl, že dne 22. 6. se uskuteční kulturně-sportovní den.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 21. 6. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 24. 5. 2021

Bez připomínek.

#### 3. Patentová agenda

Rada projednala žádost o ukončení patentové ochrany patentu č. 301848 (A. Palyzová, M. Dobišová a P. Kyslík) na žádost původců a s ukončením ochrany souhlasí.

#### 4. Anotace došlých projektů

Rada se seznámila s materiály k nově navrhovaným projektům (AZV; V. Vimberg, P. Procházková, T. Vomastek, B. Večerek, M. Kovář, M. Kverka, L. Krásný, R. Roubalová, D. Funda 2x, K. Kostovčíková, P. Bojarová, Z. Jirásková Zákostelská, S. Kumar, D. Šrůtková, Š. Coufal, Z. Stehlíková a P. Šebo). S podáním projektů Rada souhlasí.

#### 5. Výroční Zpráva MBÚ za rok 2020

Rada projednala a schválila výroční zprávu MBÚ za rok 2020. Rada schválila převod výsledku hospodaření po zdanění do rezervního fondu a to: z hlavní činnosti 2 481 621,- Kč a z jiné činnosti 3 385 729,- Kč.

#### 6. Projednání Kolektivní smlouvy

Rada projednala předloženou Kolektivní smlouvu mezi Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i., a Základní odborovou organizací Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., a vyslovila s ní souhlas.

#### 7. Projednání dodatku k Partnerské smlouvy BIOCEV

Rada projednala a schválila dodatek k Partnerské smlouvě BIOCEV.

#### 8. Výběrové řízení na vedoucí laboratoří – Nové Hrady

Rada projednala došlé přihlášky do konkursu na vedoucího laboratoře v Nových Hradech, vyslechla prezentace obou kandidátů (J. Ludwiga a A. Bondara) a doporučila řediteli vyžádat si od A. Bondara doplňující informace.

#### 9. Diskuse o zajištění provozu nového zvěřince

Rada se seznámila s návrhem na zajištění provozu nově budovaného zvěřince a souhlasila s přijetím jednoho vysokoškolačka (veterinárního směru) jako vedoucího za účelem zahájení a zajištění provozu.



### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 13. 9. 2021**

#### E. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

## 2. Kontrola zápisu ze dne 21. 6. 2021

Bez připomínek.

## 3. Ověření hlasování per rollam

Rada ověřila hlasování per rollam ze dne 7. 7. 2021 (mobilitní projekt Francie/Prášil a podání patentu dr. Schwarzera; pro v termínu hlasovalo 12 členů Rady) a dále ze dne 1. 9. 2021 (hlasování o projektu Interreg; v termínu hlasovalo pro 13 členů Rady).

## 4. Nově uzavřené smlouvy

Rada projednala dvě smlouvy, Johns Hopkins University/MBÚ M. Kovář a J. Kovářová a Heilongjiang NHU Biotechnology Company Ltd./MBÚ L. Krásný a s oběma vyslovila souhlas.

## 5. Patentová agenda

Rada projednala žádost o ukončení patentové ochrany patentu č. 307662 (Profylaktický přípravek pro prevenci kardiovaskulárních, zánětlivých, autoimunitních a degenerativních chorob (za MBÚ doc. Valentová) a s ukončením ochrany souhlasí.

## 6. Anotace došlých projektů

Rada se seznámila s materiály k nově navrhovaným projektům (Horizont Evropa: M. Kuzma 2x, J. C. Ch. Horna 2x a M. Vítová) a dále MSCA PostDoc Fellowships (dr. Parastoo Pourali (mentor - dr. V. Benson), dr. Maede Faghihinia (mentor dr. J. Jansa), dr. Zaki Saati Santamaria (mentor dr. M. Kolařík), dr. Tian Cheng (mentor dr. M. Kolařík), dr. Alan Kádek (mentor dr. P. Novák), dr. Dominika Luptáková (mentor prof. V. Havlíček), dr. Sijil P V (mentor dr. K. Bišová) a dr. Ondřej Černý (mentor dr. J. Kamanová)) a vyslovila s nimi souhlas. Dále Rada vyslechla informace L. Krásného a J. Janaty k připravovanému projektu virologického a bakteriologického centra, vázaného na fond obnovy ČR.

## 7. Vyhlášení voleb do Rady Mikrobiologického ústavu

Rada doporučuje řediteli ústavu vypsát co nejdříve volby do nové Rady MBÚ.

## 8. Výběrové řízení na vedoucí laboratoří – Nové Hrady

Rada se seznámila s odstoupením A. Bondara z konkursu na vedoucího laboratoře v Nových Hradech a pověřila ředitele ústavu hlubší analýzou řešení situace v Nových Hradech včetně možností delimitace pracoviště.

## 9. Projednání návrhů kandidátů do programu PPLZ

Rada projednala došlé nominace na účast v projektu Podpory perspektivních lidských zdrojů a navrhuje řediteli podat tyto žádosti: Steiningerová Lucie, Procházková Ilona, Lukeš Martin, Human Zander, Heine Viktoria, Stehlíková Zuzana v tomto uvedeném pořadí.

## 10. Atestace

Rada vyzývá Atestační komisi k provedení pravidelných atestací.

## 11. Různé

11.1. Rada vyzývá všechny pracovníky MBÚ, aby v zájmu zajištění bezpečnosti všech osob na pracovišti zvažili očkování proti Covid-19;

Ředitel ústavu informoval

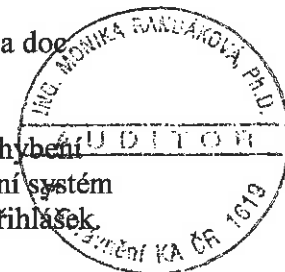
11.2. o přípravách k vytvoření International Advisory Board;

11.3. o připravovaném jednání s vedením AV ČR o navýšení rozpočtu v souvislosti s výsledky hodnocení MBÚ s tím, že reálné navýšení se pohybuje okolo 5 %;

11.4. o přípravách Gender Equality plánu, na kterých se podílí dr. P. Procházková a doc. J. Gabriel;

11.5. o úspěšně instalované prezentaci ústavu na výstavě EXPO v Dubaji;

11.6. o podnětu P. Hrouzka, týkajícího se nepodání grantové žádosti z důvodu pochybení grantového oddělení. J. Hašek v té souvislosti uvedl, že s přechodem na nový účetní systém dojde také ke změnám a optimalizaci procesů týkajících se podávání grantových přihlášek.



## **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 11. 10. 2021**

### 1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

### 2. Kontrola zápisu ze dne 13. 9. 2021

Bez připomínek.

### 3. Patentová agenda

Rada projednala uplatnění vlastnického práva MBÚ na IP, resp. na 25% části u patentu č. PCT/US2020/039857 (MBÚ / Johns Hopkins University; viz zápis z minulé schůze Rady) a s předloženým materiálem souhlasí.

### 4. Anotace došlých projektů

Rada se seznámila s došlými anotacemi (Saurav Kumar, Horizon MSCA Postdoctoral Fellowships 2021), J. Jansa, COST a P. Novák, NPÚ – MŠMT) a vyslovila s nimi souhlas. Rada dále schválila převod nevyčerpané částky z projektu Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků ústavu z laboratoře dr. Večerka do laboratoře dr. Nováka.

### 5. Různé

Předseda Rady P. Baldrian

5.1. informoval o svých budoucích závazcích vůči GAČR;

5.2. informoval o výhledu rozpočtu na rok 2022;

5.3. dotázal se ředitele ústavu na stav příprav Gender Equality Plánu; ředitel odpověděl, že na plánu se pracuje a návrh plánu bude k dispozici před příštím jednání Rady instituce;

5.4. otevřel diskusi k ustanovení International Advisory Board a vyzval k dodávání návrhů na jeho členy řediteli ústavu;

5.5. uvedl, že další jednání k Novým Hradům se bude konat až po zveřejnění výsledků grantové soutěže;

5.6. otevřel diskusi k novým atestačním kritériím s tím, že se jimi bude blíže zabývat nová Rada instituce.

Ředitel ústavu J. Hašek informoval

5.7. o připravovaných volbách do Rady instituce; v té souvislosti P. Baldrian navrhl, aby veškeré nominace byly podávány pouze v anglickém jazyce;

5.8. o postupu implementace EIS a o tom, že nový systém by měl být ve zkušebním provozu od 1. 1. 2022;

5.9. o chystaném jednání s vedením AV o navýšení rozpočtu o 5% v souvislosti s výsledky mezinárodního hodnocení;

5.10. o zahájení provozu exponátu MBÚ na výstavě EXPO v Dubaji;

L. Krásný

5.11. navrhl, aby na ústavním webu byly zveřejňovány pravidelně nejlepší publikace formou obrázku s prolinkem na laboratoř, kde práce vznikla a s jednovětou anotací v českém a anglickém jazyce;

5.12. informoval o připravovaném operačním programu JAK.

5.13. J. Jansa upozornil na to, že mu koncem roku končí jeho funkční období vedoucího laboratoře a požádal ředitele o včasné řešení.

## **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 8. 11. 2021**

### 1. Schválení programu

Rada MBÚ schválila předložený program bez připomínek.

### 2. Kontrola zápisu ze dne 11. 10. 2021

Bez připomínek.

### 3. Ověření hlasování per rollam





Rada MBÚ ověřila výsledky hlasování per rollam. Pro podání projektu A. Singh / M. Vítová (Horizon Evropa) hlasovalo v termínu 11 členů Rady, nikdo nebyl proti.

#### 4. Anotace došlých projektů

Rada se seznámila s došlými anotacemi projektů (Kádek, Novák – MSCA a Vítová – Horizon Europe) a s jejich podáním vyslovila souhlas.

#### 5. Různé

Předseda Rady P. Baldrian

5.1. informoval o připravovaném plánu genderové rovnosti (Gender Equality Plan) a požádal členy Rady o připomínkování materiálu uloženého na úložišti Rady do konce listopadu t. r. s tím, že na příští schůzi bude této problematice věnován samostatný bod;

5.2. požádal o zaslání přihlášek kandidátů do nové Rady instituce do 11. 11. 2021 do 16,00 hodin.

5.3. J. Gabriel požádal o schválení převodu finančních prostředků z rezervního fondu Třeboně (130) do fondu reprodukce majetku ve věci:

a) 103 000 Kč - software Precision Melt analysis od firmy BIO RAD

b) 600 000 Kč - na přestavbu objektu bývalé truhlárny (stavební práce)

Rada v obou případech s převodem souhlasila.

### **Zápis ze schůze Rady MBÚ AV ČR, v. v. i., konané dne 13. 12. 2021**

#### 1. Schválení programu

Rada MBÚ rozhodla k současnému programu přiřadit bod 6 (organizační změna – zrušení laboratoře 122).

#### 2. Kontrola zápisu ze dne 18. 11. 2021

Bez připomínek.

#### 3. Ověření hlasování per rollam

Rada MBÚ ověřila výsledky dvou hlasování per rollam. Při prvním ze dne 18. 11. 2021 se projednávalo podání anotací projektů AZV (Kumar Saurav) a GAČR (Grulich, Šrůtková, Ranglová); pro v termínu hlasovalo 13 členů Rady. Při hlasování ze dne 2. 12. 2021 byly projednány anotace projektů ČR-SR (Vojtová, Havlíček). Pro v termínu hlasovalo 13 členů Rady. Všechny uvedené anotace projektů byly schváleny.

#### 4. Patentová agenda

Rada se seznámila s Oznámením o vytvoření předmětu průmyslového vlastnictví (J. Kopecký et al. / IMDEA Food (Spain)) a souhlasila s podáním českého patentu.

#### 5. Výběrové řízení na místo vedoucího laboratoře 143

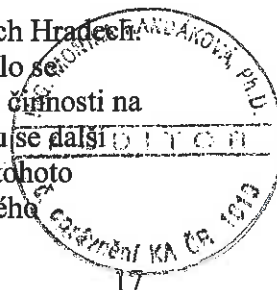
Rada projednala materiály dodané J. Jansou a navrhla řediteli ústavu jmenovat dr. Jansu vedoucím laboratoře 143 (Laboratoř biologie hub) s účinností od 1. 1. 2022 na dobu pěti let. Pro návrh hlasovalo všech 11 přítomných členů Rady.

#### 6. Projednání organizační změny (zánik laboratoře 122)

Rada projednala návrh vedoucího Laboratoře 122 (J. Hašek, Laboratoř reprodukce buňky) na zánik této laboratoře organizační změnou k 1. 1. 2022. Část pracovníků se přesune do laboratoře 141 (Baldrian), konkrétně skupina L. Váchové z BIOCEVu, a ostatní do laboratoře 128 (L. Valášek). S organizační změnou souhlasilo všech 12 přítomných členů rady.

#### 7. Situace na pracovišti Nové Hrady

Rada projednala současnou ekonomickou i vědeckou situaci na pracovišti v Nových Hradech. Přes vynaložené úsilí se nepodařilo konsolidovat řešenou problematiku a nepodařilo se jmenovat vedoucího laboratoře 193. Situace s projektovým financováním vědecké činnosti na pracovišti je dlouhodobě neudržitelná a vzhledem k nákladům na zajištění provozu činnosti v Nových Hradech ukazuje jako dlouhodobě ekonomicky neudržitelná. Z tohoto důvodu rada řediteli doporučuje ukončit vědeckou činnost v prostorách detašovaného



pracoviště v Nových Hradech výhledově k 31. 12. 2022. Rada pověřila ředitele ústavu, aby v součinnosti s novou radou pracoviště prověřil, které části vědeckého programu pracoviště by bylo vhodné zachovat a navrhnout příslušné personální a organizační řešení, jakož i řešení majetkových vztahů. Pro uvedený postup vyslovilo souhlas všech 12 přítomných členů rady.

#### 8. Plán genderové rovnosti

Rada projednala návrh Plánu genderové rovnosti (Gender Equality Plan) a schválila jej. Pro hlasovalo všech 12 přítomných členů Rady.

#### 9. Různé

9.1. Předseda Rady P. Baldrian informoval o jednání Atestační komise MBÚ (zápis je k dispozici na Intranetu) s tím, že příští Radě se doporučuje jednání o úpravách současných atestačních kritérií.

9.2. M. Bilej informoval o navýšení rozpočtu o 10 885 tis. Kč pro MBÚ na rok 2022 v souvislosti s výsledky hodnocení činnosti za uplynulých pět let.

Závěrem poděkoval předseda Rady všem členům za činnost v tomto volebním období.

## II. Informace o změnách zřizovací listiny

Ke změnám zřizovací listiny v roce 2021 nedošlo.

## III. Hodnocení hlavní činnosti

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., je jednou z hlavních vědeckých institucí v České republice, která se komplexně zabývá základním výzkumem v oboru mikrobiologie. Hlavní výzkumné oblasti jsou biochemie, fyziologie, molekulární genetiky bakterií, kvasinek a vláknitých hub, mikroskopických řas a témata imunologická. V rámci těchto oblastí jsou podrobně studovány otázky produkce biologicky aktivních látek, enzymů, regulační mechanismy v řízení diferenciaci růstu mikroorganismů, mechanismy podílející se na přenosu a modifikaci DNA, degradační aktivity mikroorganismů, fotosyntetický systém, vývojové aspekty imunity, patologie a léčba autoimunitních onemocnění a imunologie onemocnění nádorových. Zejména v těchto klíčových otázkách bylo ve sledovaném období dosaženo řady významných výsledků (viz níže).

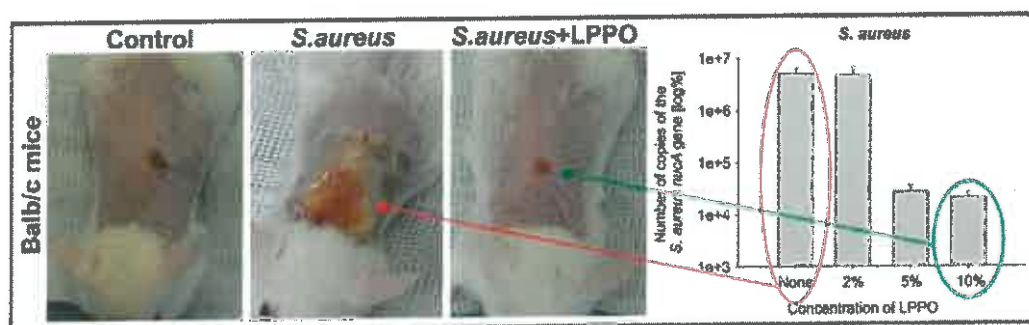
Hlavními výstupy MBÚ jsou vědecké publikace v mezinárodních časopisech. V roce 2021 bylo zveřejněno 321 článků v impaktovaném periodiku s celkovým IF 1953,64, tj. s průměrným IF 6,302. Z toho bylo 3 články ve velmi prestižních časopisech s IF vyšším než 43 a 10 článků s IF vyšším než 33 (dle <http://www.lib.cas.cz/ar/>). Dále 11 článků v odborném periodiku, 1 monografie, 2 kapitoly v monografiích. Ve srovnání s minulými roky se výkonnost i kvalita prací pracovníků MBÚ v tomto směru zvýšila (viz níže).

### a) Hlavní dosažené výsledky



*Nový typ krytí ran s lipofosfonoxiny redukuje infekci Staphylococem aureus v povrchových ranách u myši*

Vytvořili jsme nový typ krytí ran (obvazu) založený na netkaných nanotextiliích asociovaných s antibakteriálními lipofosfonoxiny (LPPO). Demonstrovali jsme účinnost tohoto systému na myším modelu, kde redukoval/eliminovat infekci povrchových ran bakterií *Staphylococcus aureus*.

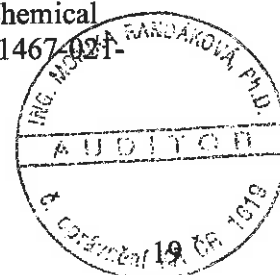


Šanderová H, Nemeč A, Krásný L, Zajíček R, Lukáš D, Rejman D, Gál P. (2021) Novel lipophosphonoxin-loaded polycaprolactone electrospun nanofiber dressing reduces *Staphylococcus aureus* induced wound infection in mice. *Sci Rep.* 11(1):17688.

- *Rostlinné LHC-like proteiny vykazují robustní proces skládání a statické nefotochemické zhášení*

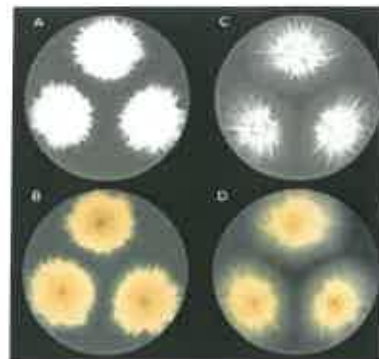
Světlosběrné komplexy rostlin, známé pod zkratkou LHC (*Light Harvesting Complexes*), plní roli jakýchsi mikroskopických solárních panelů, které ovšem disponují řadou unikátních vlastností. V případě, že je absorbovaná energie příliš a hrozí tak poškození fotosystémů, LHC dokáže velkou část absorbované energie přeměnit na teplo, a tak se jí bezpečně zbavit. LHC proteiny jsou v zelených částech rostlin velmi hojné a lze je bez velkých obtíží izolovat. V mnohem nižším množství jsou v rostlinách přítomné proteiny příbuzné k LHC (takzvané *LHC-like* proteiny). Funkce těchto proteinů je téměř neznámá; nicméně je zjevné, že se neúčastní světlosběrných procesů, ale nějakým způsobem ochraňují fotosyntetický aparát před poškozením nadměrnou ozářeností. V této práci byla upravena modelová sinice *Synechocystis* 6803 tak, aby produkovala několik různých LHC-like proteinů. Ty se podařilo naizolovat v potřebném množství a prokázat, že vážou molekuly chlorofylů a karotenoidů, a jsou také schopné měnit světlo na tepelné záření podobně jako "pravé" LHC rostlin. Nicméně tato přeměna energie v LHC-like proteinech je stálá a jeví se velmi robustní. Produkce mutovaných LHC-like proteinů a také využití geneticky modifikovaných kmenů *Synechocystis* s pozměněným spektrem karotenoidů, umožnilo porozumět mechanismu vazby pigmentů na LHC-like proteiny.

Skotnicová, P, Staleva-Musto, H, Kuznetsova, V, Bína, D, Konert, MM, Lu, S, Polívka, T, Sobotka, R: Plant LHC-like proteins show robust folding and static non-photochemical quenching. *Nature Communications* 12, 6890, 2021. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27155-1>



- *Objev nových druhů hub se zásadním významem pro člověka*

Houby, kam patří i plísně a kvasinky, zahrnují druhy pro člověka užitečné, tak škodlivé. Náš tým popsal nové druhy plísní *Trichophyton persicum* a *T. spiraliforme*, které působí závažné dermatomykózy člověka. Nový patogenní druh, *Quasiramularia phakopsoricola*, představuje dosud neznámou dávnou linii, popsanou jako nový řád. Náš tým popsal či spolupracoval na popisu dalších 21 druhů a 5 rodů hub mezi, kterými jsou škůdci potravin, fytopatogenní houby a významní rozkladači biomasy.



Čmoková, A.; Rezaei-Matehkolaei, A.; Kuklová, I.; Kolařík, M.; Shamsizadeh, F.; Ansari, S.; Gharaghani, M.; Miňovská, V.; Najafzadeh, M.J.; Nouripour-Sisakht, S. Discovery of New *Trichophyton* Members, *T. persicum* and *T. spiraliforme* spp. nov., as a Cause of Highly Inflammatory Tinea Cases in Iran and Czechia. *Microbiology spectrum* 2021, 9, e00284-00221.

Crous, P.; Cowan, D.; Maggs-Kölling, G.; Yilmaz, N.; Thangavel, R.; Wingfield, M.; Noordeloos, M.; Dima, B.; Brandrud, T.; Jansen, G. et al. Fungal planet description sheets: 1182-1283. *Persoonia: Molecular Phylogeny and Evolution of Fungi* 2021, 46, 313-528.

Kolařík, M., Wei, IC., Hsieh, SY. et al. Nucleotide composition bias of rDNA sequences as a source of phylogenetic artifacts in Basidiomycota—a case of a new lineage of a urediniculous *Ramularia*-like anamorph with affinities to *Ustilaginomycotina*. *Mycol Progress* 20, 1553–1571 (2021).

Kolařík, M.; Stepniowska, H.; Jankowiak, R. Taxonomic revision of the acidophilic genus *Acidiella* (Dothideomycetes, Capnodiales) with a description of new species from Poland. *Plant Systematics and Evolution* 2021, 307, 1-13.

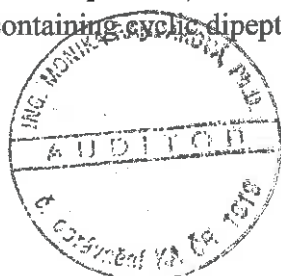
Rébllová, M.; Kolařík, M.; Nekvindová, J.; Miller, A.N.; Hernández-Restrepo, M. Phylogeny, global biogeography and pleomorphism of *Zanclospora*. *Microorganisms* 2021, 9, 706.

Rébllová, M.; Kolařík, M.; Nekvindová, J.; Rébllová, K.; Sklenář, F.; Miller, A.N.; Hernández-Restrepo, M. Phylogenetic Reassessment, Taxonomy, and Biogeography of *Codinaea* and Similar Fungi. *Journal of Fungi* 2021, 7, 1097.

Rébllová, M.; Nekvindová, J.; Kolařík, M.; Hernández-Restrepo, M. Delimitation and phylogeny of *Dictyochaeta*, and introduction of *Achrochaeta* and *Tubulicolla*, genera nova. *Mycologia* 2021, 113, 390-433.

Strzałka, B.; Kolařík, M.; Jankowiak, R. *Geosmithia* associated with hardwood-infesting bark and ambrosia beetles, with the description of three new species from Poland. *Antonie van Leeuwenhoek* 2021, 114, 169-194.

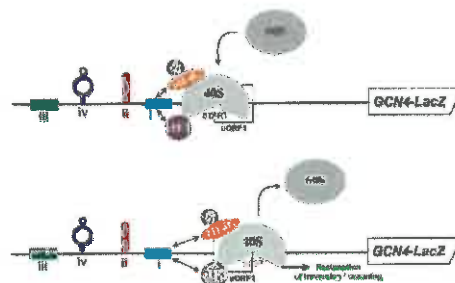
Tanaka, E.; Hosoe, T.; Degawa, Y.; Kolařík, M. Revision of the genus *Aciculosporium* (Clavicipitaceae) with a description of a new species on wavyleaf basketgrass, and proline-containing cyclic dipeptide production by *A. take*. *Mycoscience* 2021, MYC527.





- *Nové informace o zapojení translačního iniciačního faktoru eIF4G v reiniciaci translace a o programovém pročitání stop kodonu*

Laboratoř regulace genové exprese Mikrobiologického ústavu AV ČR publikovala v roce 2021 dvě prvoautorské a jimi korespondované výzkumné práce v *Nucleic Acids Research*, které stojí za zmínku. První studie vrhla nové světlo na zapojení translačního iniciačního faktoru eIF4G do reiniciace translace. Ukázalo se, že minimálně dva iniciační faktory translace (kromě touto laboratoří dříve objeveného eIF3 teď také eIF4G) zůstávají na ribozom navázání i po ukončení iniciace translace, tedy během elongace, kde jejich přítomnost hraje klíčovou úlohu v procesu post-iniciační regulace genové exprese, kam reiniciace neodmyslitelně patří. Ta druhá pak identifikovala 2 tRNA s jasným potenciálem pro zvýšení tzv. programovaného pročitání stop kodonu v lidských buňkách. Podrobná znalost všech možností umělého zvyšování hladiny pročitání stop kodonu je velmi důležitá, neboť více než 15 % všech lidských genetických onemocnění lze přičíst přítomnosti tzv. předčasného stop kodonu v kódující oblasti esenciálních genů, v důsledku čehož jsou tyto klíčové geny vyřazeny z provozu a organismus chřadne. Tato práce tak může mít z dlouhodobého hlediska i značný zdravotně orientovaný potenciál.



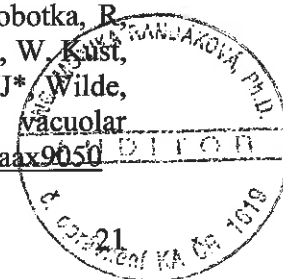
Mohammad, M.P., Smirnova, A., Gunišová, S., and Valášek, L.S\* (2021) eIF4G is retained on ribosomes elongating and terminating on short upstream ORFs to control reinitiation in yeast. *Nucleic Acids Res.*, 49, (15), 8743-8756. doi: 10.1093/nar/gkab652.

Beznosková, P.\*, Bidou, L., Namy, O., and Valášek, L.S. (2021) Increased expression of tryptophan and tyrosine tRNAs elevates stop codon readthrough of reporter systems in human cell lines. *Nucleic Acids Res.*, 49, (9), 5202-5215. doi: 10.1093/nar/gkab315.

- *Čeští vědci pomohli odhalit příčiny záhadné neurologické poruchy Orlů bělohlavých*

Čeští vědci se podíleli na vědecké studii odhalující vznik záhadné neurologické poruchy postihující vodní živočichy a dravé ptáky včetně ikonického orla mořského na východě USA. Během více než desetiletého výzkumu bylo zjištěno, že vodní rostliny v postižených nádržích kumulují výrazné množství bromu. Ten je poté využíván nárostovou sinicí k syntéze specifického neurotoxinu, jenž se kumuluje v potravním řetězci a způsobuje léze v mozkové tkáni postižených zvířat.

Breinlinger, S, Phillips, TJ, Haram, BN, Mareš, J, Yerena, JAM, Hrouzek, P, Sobotka, R, Henderson, WM, Schmieder, P, Williams, SM, Lauderdale, JD, Wilde, HD, Gerrin, W, Kust, A, Washington, JW, Wagner, C, Geier, B, Liebeke, M, Enke, H, Niedermeyer, THJ\*, Wilde, SB\*: Hunting the eagle killer: A cyanobacterial neurotoxin causes vacuolar myelinopathy. *Science* 371(6536), eaax9050, 2021. <https://doi.org/10.1126/science.aax9050>



- *Standardizovaný gnotobiotický myší model obsahující minimální 15-ti člennou mikrobiotu myšního střeva rekapituluje fenotypy SOPF/SPF*

Vytvořili a charakterizovali jsme nový gnotobiotický model GM15, složeným z 15 bakteriálních kmenů, které zastupují 7 z 20 dominantních bakteriálních rodin nacházejících se v myším střevě. Kolonizace původně bezmikrobních zvířat vede ke stabilnímu osídlení a k úspěšnému vertikálnímu přenosu na potomstvo. Tato minimální definovaná mikrobiota je v kolonizovaných zvířatech schopna obnovit četné vývojové, metabolické, endokrinní a imunitní funkce, spojené s činností normálního střevního mikrobiomu.

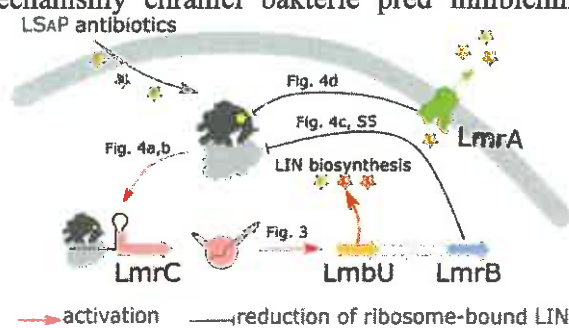
Darnaud M, De Vadder F, Bogeat P, Boucinha L, Bulteau A-L, Bunescu A, Couturier C, Delgado A, Dugua H, Elie C, Mathieu A, Novotná T, Ouattara D A, Planel S, Saliou A, Šrůtková D, Yansouni J, Stecher B, Schwarzer M\*, Leulier F\*, Tamellini A\*: A standardized gnotobiotic mouse model harboring a minimal 15-member mouse gut microbiota recapitulates SOPF/SPF phenotypes. *Nature Communications* 12: 6686 (2021).

- *Více než jen rezistence: ABCF ATPáza LmrC je ústřední složkou v signální kaskádě řízené antibiotiky, která urychluje nástup biosyntézy linkomycinu*

Rezistenční proteiny jsou vnímány jako mechanismy chránící bakterie před inhibičním účinkem jimi produkováných antibiotik nebo antibiotik konkurentů. V naší práci ukazujeme duální roli ATPázy LmrC z rodiny ABCF proteinů, která uděluje rezistenci na antibiotika a současně převádí signál z antibiotika vázaného na ribozomu do genové exprese. Je to významný krok k pochopení funkce celé rodiny ABCF jakožto modulátorů ribozomálního peptidyltransferázového centra v reakci na malé molekuly vázající se na 50S podjednotku ribozomu včetně klinicky významných antibiotik.

Koberska, M., Vesela, L., Vimberg, V., Lenart, J., Vesela, J., Kamenik, Z., ... & Balikova Novotna, G. (2021). Beyond Self-Resistance: ABCF ATPase LmrC Is a Signal-Transducing Component of an Antibiotic-Driven Signaling Cascade Accelerating the Onset of Lincomycin Biosynthesis. *Mbio*, 12(5), e01731-21.

- *Unikátní mechanismus zpětné adaptace pomáhá bakterii *Bordetella pertussis* v odolnosti vůči nedostatku i toxicitě manganu*



V rámci adaptace na lidského hostitele došlo v genomu *B. pertussis* k funkčnímu znehodnocení stovek genů včetně exportéru manganu. Ukázali jsme, že znehodnocení exportéru umožňuje patogenu akumulovat mangan a lépe se tak vypořádat se stresovými podmínkami. Nicméně, v přítomnosti vysokých koncentrací manganu došlo ke genetické modifikaci a k obnovení funkce exportéru. Tento typ flexibilní adaptace na nedostatek či přebytek manganu přináší tak novou představu o evoluci patogenních bakterií v průběhu jejich postupné adaptace na hostitelské prostředí.



Čapek, J., Procházková, I., Matoušek, T., Hot, D., Večerek, B. A Unique Reverse Adaptation Mechanism Assists *Bordetella pertussis* in Resistance to Both Scarcity and Toxicity of Manganese. *mBio* 2021, 12 (5)

- *Rychlost změn v půdním mikrobiomu*

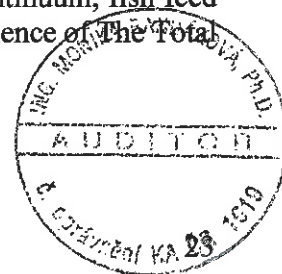
Jde o v historii první měření rychlosti změn složení mikrobiomu v půdách. Společenstva mikroorganismů v půdách temperátních lesů se v čase mění rychlostí 0.010–0.025 za rok (měřeno v jednotkách Sorensenovy podobnosti) a rychlost změn je mírně vyšší u půdních hub než u půdních bakterií. Složení společenstva bakterií se rychleji mění v opadu než v půdě. Vývoj společenstev v půdě a jeho rychlost se liší mezi jednotlivými ekologickými skupinami hub a mezi bakteriálními kmeny.

Martinović, T., Odriozola, I., Mašíňová, T., Doreen Bahmann, B., Kohout, P., Sedlák, P., Merunková, K., Větrovský, T., Tomšovský, M., Ovaskainen, O., Baldrian, P., 2021. Temporal turnover of the soil microbiome composition is guild-specific. *Ecology Letters* 24, 2726-2738.

- *Kontaminace potravního řetězce a bioakumulace perfluorovaných látek v říčním toku*

Byly sledovány perfluorované látky včetně nových zástupců např. Gen-X) v říčním toku a jejich akumulace v 5 druzích ryb reprezentující různé trofické úrovně. Analýzy byly provedeny na 10 různých lokalitách od horního toku Vltavy až do dolního toku Labe. Výsledky ukázaly, že rybí tkáň je masivně kontaminovaná těmito látkami a koncentrace vzrůstají napříč průtokem přes ČR. Analýzy izotopů ( $\delta^{15}\text{N}$  and  $\delta^{13}\text{C}$ ) potvrdili, že tyto kontaminanty se kumulují i napříč potravním řetězcem.

Semerád J., Horká P., Filipová A., Kukla J., Holubová K., Musilová Z., Jandová K., Frouz J.--- and Cajthaml T. The driving factors of per- and polyfluorinated alkyl substance (PFAS) accumulation in selected fish species: The influence of position in river continuum, fish feed composition, and pollutant properties. *Science of the Total Environment*. *Science of The Total Environment*, 2021



- *Arbuskulární mykorrhizní symbióza zajišťuje výkonnou recyklaci organického dusíku z půdy do rostlin*

Role arbuskulární mykorrhizy (AM) ve výživě rostlin fosforem je již jasně etablovaná, ale jejich příspěvek k příjmu dusíku rostlinami je zatím jenom nedostatečně prozkoumán. V této publikaci shrnující výsledky 3 experimentů s isotopově značeným dusíkem v organické formě (chitinu) ukazujeme, že AM symbióza je zásadním nástrojem pro příjem mineralizovaného organického dusíku rostlinou z půdy, zajišťujícím výraznou výhodu v kompetici s půdními mikroorganismy a snižujícím ztráty dusíku do okolí.



Bukovská P, Rozmoš M, Kotianová M, Gančarčíková K, Dudáš M, Hršelová H, Jansa J (2021) Arbuscular mycorrhiza mediates efficient recycling from soil to plants of nitrogen bound in chitin. *Frontiers in Microbiology* 12: 574060, doi: 10.3389/fmicb.2021.574060

- *Střevní mikrobiota a její metabolity u pacientech s mentální anorexií*

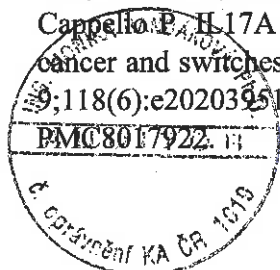
Dysbióza by mohla mít roli v patogenezi mentální anorexie (MA). Analyzovali jsme střevní mikrobiom pacientek s MA před a po hospitalizaci a porovnali jej se zdravými kontrolami. Dále jsme analyzovali hladiny různých bakteriálních produktů a hodnotili jsme biochemické, antropometrické a psychometrické profily pacientek a kontrol. Zjistili jsme významné změny profilu mikrobiomu a metabolitů pacientek. I když nutriční terapie vedla ke zvýšení BMI a ke zlepšení psychometrických parametrů, složení mikrobiomu a metabolitů se během hospitalizace nezměnily.

Prochazkova P\*, Roubalova R, Dvorak J, Kreisinger J, Hill M, Tlaskalova-Hogenova H, Tomasova P, Pelantova H, Cermakova M, Kuzma M, Bulant J, Bilej M, Smitka K, Lambertova A, Holanova P, Papezova H. The intestinal microbiota and metabolites in patients with anorexia nervosa. *Gut Microbes*. 2021 Jan-Dec;13(1):1-25. Doi: 10.1080/19490976.2021.1902771

- *Imunologické a strukturální změny ve sliznici tlustého střeva vyvolané chronickým zánětem a rakovinou*

Byla dokončena naše studie o změnách organizace kolagenu ve tkáních při chronické imunologické stimulaci. Data z různých modelů (např. pankreas, tlusté střevo, rakovina, zánět) ukázala, že přetrvávající zánětlivé signály i při nízké intenzitě (doutnající zánět) aktivně modifikují tkáňovou strukturu a připravují patologické niky.

Mucciolo G, Curcio C, Roux C, Li WY, Capello M, Curto R, Chiarle R, Giordano D, Satolli MA, Lawlor R, Scarpa A, Lukac P, Stakheev D, Provero P, Vannucci L, Mak TW, Novelli F, Cappello P. IL17A critically shapes the transcriptional program of fibroblasts in pancreatic cancer and switches on their protumorigenic functions. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Feb 9;118(6):e2020395118. doi: 10.1073/pnas.2020395118. PMID: 33526692; PMCID: PMC8017922. 11





Čaja F, Stakheev D, Chernyavskiy O, Kubinová L, Křížan J, Dvořák J, Rossmann P, Štěpánková R, Makovický P, Makovický P, Vymetalková V, Souček P, Vodička P, Vodičková L, Levý M, Vannucci LE. Local Immune Changes in Early Stages of Inflammation and Carcinogenesis Correlate with the Collagen Scaffold Changes of the Colon Mucosa. *Cancers (Basel)*. 2021 May 18;13(10):2463. doi: 10.3390/cancers13102463. PMID: 34070183; PMCID: PMC8158480

- *Faktory, ovlivňující množství biomasy a složení houbových společenstev v NP Šumava*

Práce identifikuje faktory, které zodpovídají za početnost a biodiverzitu hub v širokém spektru lesních ekosystémů v NP Šumava.

Odriozola, I., Navrátilová, D., Tláskalová, P., Klinerová, T., Červenková, Z., Kohout, P., Větrovský, T., Čížková, P., Starý, M., Baldrian, P., 2021. Predictors of soil fungal biomass and community composition in temperate mountainous forests in Central Europe. *Soil Biology and Biochemistry* 161, 108366.

#### ***b) Spolupráce s aplikovaným výzkumem, výrobní sférou a dalšími organizacemi na základě uzavřených smluv***

V roce 2021 uzavřel MBÚ v rámci ekonomické činnosti ústavu 8 nových smluv o spolupráci v oblasti výzkumu s právními subjekty z ČR nebo ze zahraničí. Příjmy z ekonomické činnosti, na základě uzavřených smluv a objednávek, přesáhly v daném roce částku 13,5 mil. Kč. Ekonomická činnost byla řešena jak v rámci hlavní činnosti ústavu, tak v rámci činnosti jiné.

Například:

NMR a MS charakterizace farmaceutických substancí. Zadavatel - TEVA Czech Industries, s.r.o. Uplatnění - farmaceutický průmysl.

Scale-up technologií rekombinantních enzymů v hostitelích *E. coli*. Zadavatel - Enzymicals AG, Greifswald (DE). Uplatnění - biotechnologický průmysl.

Pilotní příprava přírodních nízkomolekulárních biologicky aktivních látek. Zadavatel - AnalytiCon Discovery GmbH, Potsdam (DE). Uplatnění - farmaceutický průmysl.

Scale-up technologií rekombinantních enzymů v hostitelích *E. coli* a *Corynebacterium glutamicum*. Zadavatel - Eucodis Bioscience GmbH, Wien (AT). Uplatnění - výroba léčiv.

Testování imunoterapeutik na bázi IL-15 v myších modelech. Zadavatel - SOTIO, a.s. Uplatnění - farmaceutický průmysl.

Výzkum zaměřený na T buněčnou imunitu v myším modelu ovariálního karcinomu. Zadavatel - SOTIO, a.s. Uplatnění – farmaceutický průmysl.



### c) *Významné patenty udělené v roce 2021*

#### Patenty udělené v ČR - 1

Český patent č. 308943. Jedná se o regionální fázi z PCT/CZ2020/050095  
Lipofosfonoxiny třetí generace, jejich příprava a použití  
Third generation lipophosphonoxins, preparing and using them

#### Patenty udělené v zahraničí - 1

Evropský patent č. EP3592756 z PCT/CZ/2018/05008)  
Linkosamidy, jejich příprava a použití  
Lincosamide derivates, preparation and use thereof as antimicrobial agent

#### Užitné vzory podané v ČR -1

Český užitný vzor č. 035669  
Směs olejů z řasy *Chodatodesmus australis*

#### Podané přihlášky v zahraničí - 1

národní patent- FR, č. přihlášky 2112679  
NOD2-dependent sensing of *Lactiplantibacillus plantarum* WJL cell wall supports mouse juvenile growth during chronic undernutrition

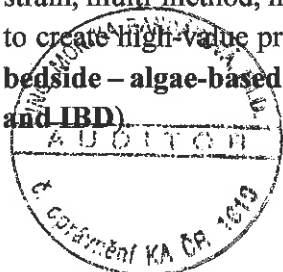
### d) *Mezinárodní spolupráce*

MBÚ byl v roce 2021 zapojen do 11 projektů Horizont 2020. Nové projekty H2020 zahájené v roce 2021 jsou označeny tučným písmem.

Pražské pracoviště MBÚ řešilo 4 projekty H2020 (PERISCOPE - PERTussIS CORrelates of Protection Europe; HoliSoils - Holistic management practices, modelling and monitoring for European forest soils; MicroWar - Response of soil microbial communities to climate warming: from local to global scale; MYCOBIOMICS - Joining forces to exploit the mycobiota of Asia, Africa and Europe for beneficial metabolites and potential biocontrol agents, using – OMICS techniques).

Ve vesteckém Centru BIOCEV byly řešeny 3 projekty H2020 (EU\_FT-ICR\_MS - European Network of Fourier-Transform Ion-Cyclotron-Resonance Mass Spectrometry Centers; EPIC-XS - European Proteomics Infrastructure Consortium Providing Access; HIPPOSTRUCT - Structural insights into binding signatures of transcription factors regulated by HIPPO signalling).

V třeboňském Centru řasových biotechnologií – Algatech byly řešeny 4 projekty H2020 (SABANA - Sustainable Algae Biorefinery for Agriculture and Aquaculture; PhotoRedesign - Redesigning the Photosynthetic Light Reactions; MULTI-STR3AM - A sustainable multi-strain, multi-method, multi-product microalgae biorefinery integrating industrial side streams to create high-value products for food, feed and fragrance; **ALGAE4IBD – from nature to bedside – algae-based bio compound for prevention and treatment of inflammation, pain and IBD**).



V prestižním ERC Synergy Grantu „PhotoRedesign“ prof. Josef Komenda z třeboňského Centra řasových biotechnologií - Algatech spolupracuje se dvěma kolegy z Ludwig-Maximilians-Universität München a University of Sheffield. Jejich týmy se snaží zodpovědět otázku, jak účinněji využívat sluneční energii a zvýšit pohlcování oxidu uhličitého na Zemi. Každý pro své pracoviště v rámci šestiletého grantu získal podporu 2 500 000 eur.

Z podaných 8 žádostí projektů do výzvy MSCA Postdoctoral Fellowships resp. ERA Fellowships (Horizon Europe) v roce 2021 byl úspěšný 1 projekt, který byl podpořen v rámci ERA Fellowships (Alan Kádek, PhD.). Dalších 5 projektů z těchto 8 podaných dosáhlo skóre hodnocení přes 70 %, tj. na tyto projekty bude možné s velkou pravděpodobností žádat již roce 2022 o podporu z nového Operačního programu Jan Amos Komenský, který by měl stejně jako předchozí Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání podporovat tyto projekty v rámci vyhlášených výzev na podporu mezinárodní mobility výzkumných pracovníků. Jeden z těchto 5 projektů měl navíc tak vysoké hodnocení, že je ještě na tzv. reserve list, tj. může ještě získat podporu z prostředků Horizon Europe. Úspěšnost podaných projektů v rámci MSCA lze tedy hodnotit jako mimořádně vysokou.

Dr. M. Schwarzer (nositel ceny Neuron Impulsu za rok 2017 - biologie) pokračoval v roce 2021 v řešení prestižního EMBO Installation Grant.

### ***e) Projekty operačních programů***

V roce 2021 realizoval MBÚ celkem 5 projektů z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání - OP VVV a 3 projekty v rámci programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko-Česká republika.

Projekty OP VVV byly zaměřeny zejména na mezinárodní mobilitu výzkumných pracovníků, tj. příjezdy a výjezdy výzkumných pracovníků a na realizaci projektů Horizont 2020, Marie Skłodowska-Curie Actions – Individual Fellowships – European Fellowships, které byly Evropskou komisí hodnoceny kladně (tj. získaly více než 70 %), ale nemohly být z důvodu nedostatku finančních prostředků podpořeny, dostaly se tedy na tzv. seznam „no money“ projektů. Projekt OP VVV ELIXIR-CZ: Budování kapacit byl realizován v souvislosti s velkou výzkumnou infrastrukturou ELIXIR-CZ - Česká národní infrastruktura pro biologická data, do níž je MBÚ zapojen.

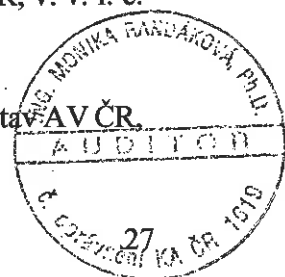
Projekty přeshraniční spolupráce s Rakouskem jsou realizovány třeboňským pracovištěm MBÚ - Centrem řasových biotechnologií Algatech.

#### **OP VVV**

ELIXIR-CZ: Budování kapacit, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_013/0001777, 5/2017-4/2021

Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i. č. 2, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_053/0017705, 7/2020-6/2023

Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA – IF (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.), reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/17\_050/0008376, 6/2018-7/2021



Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA-IF III (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.), reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/19\_074/0014484, 1/2020-12/2021

Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA-IF IV (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.), reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/20\_079/0017812, 1/2021-1/2023

### Interreg V-A Rakousko-Česká republika

Udržitelná biologická recyklace ekologicky problematických látek (prvků vzácných zemin) z elektronického odpadu a vody (REEgain), reg. č. ATCZ172, 7/2018-6/2022

Recyklace živin ze zemědělsko-průmyslových zbytků cestou kultivace mikrořas jako krmiva pro ryby (Algae4Fish), reg. č. ATCZ221, 1/2020-12/2022

Produkce biologicky rozložitelného polymeru polyhydroxybutyrátu PHB ze sinic cestou kultivace v odpadních vodách (PlastoCyan), reg. č. ATCZ260, 6/2021-12/2022

### *f) Grantové projekty od tuzemských poskytovatelů*

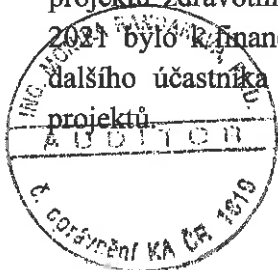
MBÚ řešil v roce 2021 jako hlavní příjemce nebo další účastník 71 projektů GAČR (z toho 4 prestižní projekty EXPRO a 4 prestižní projekty JUNIOR STAR), 6 projektů TA ČR, 3 projekty MPO, 18 projektů AZV, 2 projekty MZE a 25 projektů MŠMT (z toho 2 projekty velkých infrastruktur VaVaI).

I v uplynulém období MBÚ řešil udržitelnost center vybudovaných z prostředků operačních programů OP VaVpI a OP PK, tj. vesteckého „Centra BIOCEV“, třeboňského „Centra řasových biotechnologií – Algatech“ a „Pražské infrastruktury pro strukturní biologii a metabolomiku“ (PISBM). Na udržitelnost byly čerpány prostředky poskytnuté Akademií věd České republiky.

MBÚ byl v roce 2021 zapojen do 2 velkých infrastruktur pro VaVaI („ELIXIR-CZ - Česká národní infrastruktura pro biologická data“, „EATRIS-CZ - Český národní uzel Evropské infrastruktury pro translační medicínu“), na které čerpal podporu z prostředků MŠMT.

U projektů s počátkem realizace od roku 2022 podaných do veřejných soutěží vyhlášených GAČR v roce 2021, které jsou pro MBÚ nejvýznamnějším grantovým zdrojem finančních prostředků, bylo k financování přijato 18 standardních projektů (MBÚ hlavní příjemce), 3 standardní projekty (MBÚ další účastník) a 1 projekt mezinárodní na principu Lead Agency. Úspěšnost v soutěžích GAČR dosáhla cca 25 %.

U projektů s počátkem realizace od roku 2022 podávaných do veřejné soutěže na řešení projektů zdravotnického výzkumu a vývoje vyhlášené Ministerstvem zdravotnictví v roce 2021 bylo k financování přijato 6 projektů s účastí MBÚ v roli hlavního příjemce (1) či dalšího účastníka (5). MBÚ tak dosáhl čtyřicetiprocentní úspěšnosti v rámci podaných projektů.



**g) Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Vzdělávání středoškoláků**

Spolupráci MBÚ s vysokými školami dokumentuje významný podíl na uskutečňování doktorských a magisterských studijních programů. Vědečtí pracovníci ústavu v r. 2021 školili 93 doktorandů (z toho 12 ze zahraničí) a 55 pregraduálních studentů v akreditovaných studijních programech. Pracovníci MBÚ působili na vysokých školách ve 3 bakalářských, 20 magisterských a 4 doktorských programech, odpřednášeli celkem 1675 hodin. Osm společných výzkumných a pedagogických pracovišť podporovalo spolupráci s fakultami Univerzity Karlovy v Praze a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Další formou spolupráce s vysokými školami jsou společné grantové či programové projekty, kterých bylo v roce 2021 řešeno 42. Vědecko-pedagogickou hodnost profesor má 14 pracovníků ústavu, 12 pracovníků má hodnost docent.

- SOČ, ERASMUS a odborné stáže středoškoláků v MBÚ
- Otevřená věda – různá gymnázia, návštěva pracovišť MBÚ

**h) Individuální ocenění**

V roce 2021 vědci z MBÚ AV ČR realizovali i řadu prestižních individuálních grantů či získali řadu ocenění od Akademie věd České republiky.

Mezi nejvýznamnější lze jmenovat (tučně jsou označeni řešitelé, jež své projekty získali či začali realizovat až od roku 2021):

Akademická prémie

Nositelé: RNDr. Petr Baldrian, PhD., Dr. rer. nat. Leoš Shivaya Valášek, DSc.

Prémie pro perspektivní výzkumné pracovníky – Lumina quaeruntur AV ČR

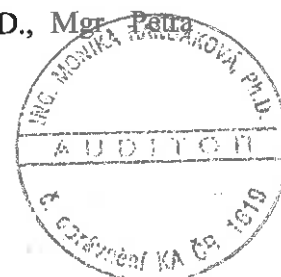
Nositelé: RNDr. Jana Kamanová Ph.D., Mgr. Zdeněk Kameník Ph.D., MUDr. Miloslav Kverka, Ph.D.

Prémie Otto Wichterleho AV ČR

Nositelé: Mgr. Anna Herrmannová Ph.D., Mgr. Petr Kohout Ph.D., Mgr. <sup>Petra</sup> Beznosková, Ph.D.

Fellowship J. E. Purkyně

Nositel: Mgr. Martin Schwarzer, Ph.D.



Cena TA ČR 2021, v kategorii Společnost  
Dr. Palyzová Andrea – odpovědný řešitel projektu

Prof. J. Masojídek – 14.10.2021 jmenován DSc. v biologicko-ekologických vědách na základě disertační práce „Pěstování mikrořas: z laboratoře k velkým kultivačním jednotkám“

Vít Hubka, Adéla Čmoková, Miroslav Kolařík, Lenka Machová  
Cena Bedřicha Hrozného za tvůrčí počin.  
Velmi kvalitní vědecká, původní, publikace (Čmoková et al. 2020, Fungal Diversity),  
Univerzita Karlova

Tereza Veselská, Cena Josefa Hlávky pro nejlepší studenty a absolventy, Hlávková nadace

Petr Baldrian, Cena Učené společnosti České republiky vědeckým pracovníkům

Petr Baldrian, Highly Cited Researcher 2020, Clarivate Analytics

### *i) Popularizační činnost*

#### **Média - televize, rozhlas, tisk, www**

4.1. Týdeník Rozhlas	Čeští vědci rozluštili desítky genomů hub	P. Baldrian, P. Kohout
1.1. denikn.cz	Co se děje s lesem po kůrovcové kalamitě? Vědec získal odpověď z rozmixovaných brouků	Jiří Hul, ústav
4.1. sciencemag.cz	Patogenní bakterie lze napadnout přes RNA polymerázu	Libor Krásný
6.1. TV Nova	Nejvíce nakažených covidem-19 od začátku pandemie	Peter Šebo
12.1. vedavyzkum.cz	Nejcitovanější vědci světa podle Stanfordovy univerzity	Petr Baldrian
12.1. Zpravodajství ČTK	Vědci z Česka popsali dosud opomíjené původce infekcí kůže	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
12.1. zezdravotnictvi.cz	Z morčat na lidi. Vědci z Česka popsali dosud opomíjené původce infekcí kůže	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
13.1. avcr.cz	Vědci popsali původce dětských infekcí kůže přenášených morčaty	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
13.1. novinky.cz	Čeští vědci popsali opomíjené původce dětských infekcí kůže. Přenášejí se z morčat	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
14.1. ekolist.cz	Čeští vědci popsali dosud opomíjené původce infekcí kůže přenesených z morčat	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
14.1. enviweb.cz	Čeští vědci popsali dosud opomíjené původce infekcí kůže přenesených z morčat	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík
14.1. ceskavedadosveta.cz	Čeští vědci objevili nové patogeny způsobující infekci kůže u dětí	V. Hubka, A. Čmoková, M. Kolařík



22.1.	ČRo Radiožurnál	Nový druh řas žijící v mořích objevil mezinárodní tým s českými vědci	Jan Janoušekovec
11.2.	ČT 1 a ČT 24	Vývoj a úprava vakcín	Peter Šebo
16.2.	flowee.cz	Imunoložka vysvětluje, jak nás mohou střeva ochránit před onemocněním covid-19	Helena Tlaskalová-Hogenová
16.2.	ČT 24	Rychlost očkování ve světě. Jedna dávka vakcíny pro některé skupiny	Petr Šebo
16.2.	ČRo České Budějovice	Nový druh mořských řas	Jan Janoušekovec
18.2.	ČRo Plus	Jak se schvalují vakcíny	Petr Šebo
17.2.	21.století	Skryté taje transplantace: I tělo potřebuje náhradní díly	Marek Kovář
24.2.	avcr.cz	Oceněný mikrobiolog zkoumá, jak fungují buněčné procesy	Leoš Valášek
26.2.	vedavyzkum.cz	Mikrobiota? Okem neviditelná, ale klíčová pro zdraví	Zuzana Jirásková Zákostelská
3.3.	Zpravodajství ČTK	Vědci spočítali, že na světě je přes šest milionů druhů hub	Petr Baldrian
4.3.	ČRo Plus	Očkování jako nejlepší cesta i přes různé mutace	Peter Šebo
4.3.	avcr.cz	Na Zemi roste přes šest milionů druhů hub, zjistili vědci z databáze	P. Baldrian, P. Kohout
5.3.	ČT 24	Země v nouzi	Peter Šebo
6.3.	ČRo Dvojka	Střfbrný vítr	Blanka Říhová
10.3.	Lidové noviny	Hub je na světě přes šest milionů druhů	P. Baldrian, P. Kohout
11.3.	ČRo Plus	Na světě je přes 6 milionů hub	P. Baldrian, P. Kohout
13.3.	ČT 24	Novinky kolem vakcín	Peter Šebo
13.3.	ČT 24	Bezpečnost AstraZenecy	Peter Šebo
14.3.	ČRo Sever	Na světě existuje přes 6 milionů hub	ústav
14.3.	ČRo Plus	Na světě je přes 6 milionů hub	P. Baldrian, P. Kohout
16.3.	reflex.cz	Nebezpečnost AstraZenecy je fáma, brání i šíření viru, testování ve firmách je Potěmkinova vesnice	Peter Šebo
26.3.	ČT 24	Nežádoucí účinky po vakcínách na covid-19	Peter Šebo
26.3.	ČRo České Budějovice	Vědci odhalili, proč hynou orli bělohaví	ústav
26.3.	avcr.cz	Čeští vědci pomohli objasnit záhadná úmrtí orlů v USA	Pavel Hrouzek
27.3.	Právo	Češi pomohli objasnit úmrtí orlů v USA	Pavel Hrouzek
26.3.	ct24.cz	Jihočeští vědci pomohli objasnit záhadná úmrtí orlů v USA. Zabíjí je jedovaté sinice	Pavel Hrouzek
26.3.	novinky.cz	Čeští vědci pomohli objasnit záhadná úmrtí orlů v USA. Ptákům se začíná dařit	Pavel Hrouzek
26.3.	ČT 1 / Události	Úhyn orlů bělohavých v USA	Pavel Hrouzek
26.3.	CITY LIFE	Kariéra od mikroskopu	Petr Kohout
26.3.	ČT 24	Nežádoucí účinky po vakcínách na covid-19	Peter Šebo
26.3.	ČRo České Budějovice / zpráv	Úhyn orlů bělohavých v USA pomohli objasnit vědci z ČR	zmínka o Algatechu
29.3.	ČT 24 / Horizont	Mikroplasty už i v panenské přírodě Sibíře	Tomáš Cajthaml
29.3.	rtvj.cz	Čeští vědci pomohli objasnit záhadná úmrtí orlů v USA	Pavel Hrouzek



29.3. ČRo Plus	Za záhadné úhyny orlů ve Spojených státech je zodpovědná jedovatá látka ze sinic	Pavel Hrouzek
29.3. Mladá fronta DNES	Jihočeští vědci pomohli objasnit úmrtí orlů v Americe	Pavel Hrouzek
30.3. tojesenzace.cz	Spolupráce se školami je pro firmy stále důležitější, zejména v technických oborech	ústav
1.4. czechsight.cz	Čeští vědci v roli detektivů: Za záhadným vymíráním amerických orlů stojí sinice	Pavel Hrouzek
1.4. impuls.cz	Jihočeští vědci pomohli objasnit úmrtí orlů bělohavých v Americe	Pavel Hrouzek
1.4. Studio ČT 24	Studie bezpečnosti vakcíny Pfizeru pro mladistvé	Peter Šebo
2.4. ekonomickymagazin.cz	Spolupráce se školami je pro firmy stále důležitější, zejména v technických oborech	ústav
4.4. technet.iDNES.cz	Kariéra od mikroskopu. Jak čtyři čeští vědci rozšiřují naše chápání světa	Petr Kohout
6.4. ČRo Plus	Otázky a odpovědi: Budou vakcíny i pro děti a dospívající? A proč je vůbec proti covidu-19 očkovat?	Peter Šebo
6.4. ČRo - radiozurnal	Proti koronaviru budeme muset očkovat i školáky, soudí experti	Peter Šebo
6.4. ČT 24	Očkování v Česku a bezpečnost vakcín	Petr Novák
7.4. 21století.cz	Záhadná úmrtí orlů v USA	Pavel Hrouzek
11.4. irozhlas.cz	Zmizí koronavirus s létem, očkuj se i děti a vyplatí se přeregistrovat?	Petr Šebo
11.4. epochaplus.cz	Záhadná úmrtí orlů v USA	Pavel Hrouzek
10.4. flowee.cz	Před onemocněním covid-19 nás mohou ochránit i střeva, vysvětluje imunoložka	Helena Tlaskalová-Hogenová
11.4. ČRo Dvojka	Bakteriální epidemie, spalničky, černý kašel	Petr Šebo
11.4. irozhlas.cz	Zmizí koronavirus s létem, očkuj se i děti a vyplatí se přeregistrovat?	Peter Šebo
13.4. avcr.cz	Viry kolem nás a v nás představí seminář	Helena Tlaskalová-Hogenová
13.4. cysnews.cz	Seminář Viry kolem nás a v nás představí viry v širších souvislostech	Helena Tlaskalová-Hogenová
14.4. ČRo Plus	Pro a proti, Téma vakcíny v Evropě	Peter Šebo
14.4. ČT 24	Téma: Johnson & Johnson odkládá dodávku vakcín do Evropy	Petr Novák
15.4. irozhlas.cz	Všechno kolem Sputniku V je supertajné, takové mlčení nepřispívá k důvěře, upozorňuje virolog Černý	Peter Šebo
16.4. ČT 24 / 90' ČT24	Rychlost očkování proti covidu-19 v Česku	Peter Šebo
17.4. prazsky.denik.cz	Rok s koronavirem: Trumf vědy, výzkumu a výroby	H. Tlaskalová-Hogenová
19.4. ČT 1, ČT 24	Schvalování vakcíny Sputnik	Peter Šebo
22.4. Glanc	Někdy je lepší moc nepozorovat	Blanka Říhová
24.4. irozhlas.cz	Kombinace AstraZenecy a Pfizeru?	Peter Šebo
26.4. ČRo Plus	Klimatická změna ovlivní nejen živočichy a rostliny, ale i houby. Jak?	Petr Kohout
26.4. ČRo - plus	Změny klimatu mohou destabilizovat půdní hmotu a proměnit ji na oxid uhličitý, varují vědci	Petr Kohout

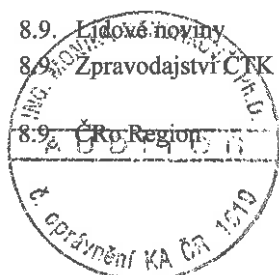




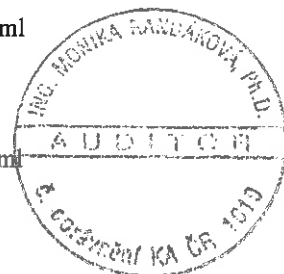
30.4.	Lidové noviny	Konec zavírání škol? Jen s vakcínou pro děti	Peter Šebo
30.4.	Lidové noviny	Vakcína pro školáky? Ještě letos	Peter Šebo
30.4.	lidovky.cz	Děti se budou proti covidu očkovat už letos, věří odborník. „Bude to potřeba, aby se školy nemusely dokola zavírat“	Peter Šebo
29.4.	ČRo - radiozurnal.cz	Kombinace AstraZenecy a Pfizeru? Mělo by to fungovat znamenitě, myslí si mikrobiolog Šebo	Peter Šebo
2.5.	TV Nova	Kombinování vakcín	Peter Šebo
5.5.	ČT 24	Očkování dětí proti covidu-19	Petr Novák
7.5.	Prima	Respirátory leží na ulicích	Tomáš Cajthaml
11.5.	Zpravodajství ČTK	Učená společnost udělila ocenění vědcům i popularizátorům	Petr Baldrian
12.5.	vedavyzkum.cz	Učená společnost České republiky předala medaile a ceny za rok 2021	Petr Baldrian
16.5.	Radiožurnál	Medailonek, titul rytíř za zásluhy ve vzdělání	Peter Šebo
16.5.	ona.iDNES.cz	Jak pandemie posunula vědu? V Rozstřelu odpoví imunoložka Blanka Říhová	Blanka Říhová
22.5.	ČT 24	Imunita po očkování. Tři týdny jako dobrá lhůta?	Petr Novák
24.5.	seznamzpravy.cz	Fastfoody používají toxické obaly. Je to časovaná bomba, říká expert	Tomáš Cajthaml
24.5.	ČT 24	Kombinování vakcín a imunita	Peter Šebo
28.5.	avcr.cz	Vědci dokážou opravit důležitý protein, který brání zhoubnému bujení	L. Valášek, P. Beznosková
31.5.	avcr.cz	Až pětina dětí do šesti let trpí kožní alergií. Vědci zkoumají, jak jim pomoci	Z. Jirásková-Zákostelská, D. Šrůtková, M. Schwarzer
10.6.	Zpravodajství ČTK	Nová kniha seznámí laiky s funkcí imunitního systému, pokřtili ji v AV	Blanka Říhová
11.6.	Zpravodajství ČTK	Vědci objevili technologii na krmení plůdku candáta v umělých odchovech	Richard Lhotský
13.6.	ČRo České Budějovice	Nová metoda odchovu candátů	Richard Lhotský
14.6.	ČT 24	Účinnost vakcíny Novavax	Peter Šebo
14.6.	Radio ZET	Databáze hub	ústav
15.6.	Právo	Druhá dávka jinou očkovací látkou? Ministerstvo váhá	Peter Šebo
15.6.	aktualne.cz	Češi dnes ani nemusí do lesa, sledují houby na Instagramu. Jaké jsou ty nejvzácnější?	ústav
15.6.	novinky.cz	Po první dávce AstraZenecy dostala žena embolii. Jinou vakcínu jí nedají.	Peter Šebo
17.6.	ČT 1	Zkoumání účinnosti vakcín	Peter Šebo
24.6.	ČRo Plus	Mikroorganismy v arktické půdě	Jana Voříšková
25.6.	Téma	Jak se rodí imunita	Blanka Říhová
27.6.	ČRo Plus	Změny klimatu v arktické oblasti a mikroorganismy	Jana Voříšková
29.6.	lidovky.cz	Mikrobiologický ústav láká na umělecko pojatý fotobioreaktor	Jiří Hašek, ústav
1.7.	ČT 24	Konec jednorázových plastů	Tomáš Cajthaml
1.7.	ČT 24	Účinnost mRNA vakcín	Peter Šebo
7.7.	irozhlas.cz	Očkování dětí na začátku prázdnin?	Peter Šebo



6.7.	ona.iDNES.cz	Proč ženy žijí déle. Imunita samiček se víc brání a bojuje, říká vědkyně	Blanka Říhová
7.7.	ČRo Plus	Zpravodajský podcast Českého rozhlasu - o očkování dětí proti koronaviru	Peter Šebo
13.7.	Vesmír	Noví členové Učené společnosti	Petr Baldrian
13.7.	aktualne.cz	Které houby sbírat? A jak les pomocí hub komunikuje? Ptejte se mykologa Petra Kohouta	Petr Kohout
15.7.	21. Století	Když se střeva spiknou proti kůži	Zuzany Jiráskové Zákostelské
17.7.	ČT 24	Maďarsko – očkování třetí dávkou.	Peter Šebo
22.7.	Týdeník Květy	Mořská voda je teď kyselejší	Ondřej Prášil
30.7.	ČT 24	Uznávání protilátek, ano, ne?	Petr Novák
12.8.	internetweek.cz	Čeští vědci našli originální recept na přípravu nových antibiotik	Jiří Janata
14.8.	Prima	Přistupovat ke covidu jako ke chřipce?	Blanka Říhová
14.8.	Radiožurnál	Prémie O. Wichterleho, udílí Akademie věd ČR	Petra Beznosková
19.8.	ČT 24	Třetí dávka očkování v USA?	Petr Novák
22.8.	ČRo Plus	Atopický ekzém.	D. Šrůtková a M. Schwarzer
26.8.	Deník - Zdraví	Mocná mikrobiota	Miloslav Kverka
27.8.	prozeny.cz	Jak souvisí duševní a střevní pohoda	Helena Tlaskalová-Hogenová
28.8.	denik.cz	Střevní mikrobiota dokáže lidi chránit, ale může i uškodit	Miloslav Kverka
31.8.	ČT 1	Třetí dávka očkování	Peter Šebo
1.9.	Zpravodajství ČTK	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
1.9.	aktualne.cz	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
1.9.	novinky.cz	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
1.9.	seznamzpravy.cz	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
1.9.	avcr.cz	Mrtvé stromy ročně uvolní podobně uhlíku jako spalování fosilní paliv	Petr Baldrian
1.9.	globe24.cz	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
2.9.	enviweb.cz	Mrtvé dřevo ročně uvolní uhlík ve výši globálních emisí z fosilních paliv	Petr Baldrian
2.9.	ČT 24	Mrtvé dřevo ročně uvolní stejně uhlíku jako globální emise z fosilních paliv	Petr Baldrian
2.9.	tiscali.cz	Mrtvé stromy ročně uvolní stejně uhlíku jako světové emise z fosilních paliv	Petr Baldrian
3.9.	ČT 24	Mrtvé stromy přispívají k uhlíkové stopě	Petr Baldrian
6.9.	ČRo Plus	Uvolňování uhlíků z mrtvých stromů	Petr Baldrian
7.9.	ČRo Plus	Díky bez-mikrobním myším můžou vědci sledovat, jak působí bakterie na naši imunitu.	M. Schwarzer a H. Tlaskalová -Hogenová
8.9.	Lidové noviny	Mrtvé stromy uvolňují gigatuny uhlíku	Petr Baldrian
8.9.	Zpravodajství ČTK	V Praze dnes bude VědaFest, zaměří se na digitální technologie	ústav
8.9.	ČRo Region	VědaFest	ústav



9.9.	ČRo - plus	29 procent hmyz, 71 procent houby a bakterie. Vědci spočítali, jak přesně se rozkládá dřevo	Petr Baldrian
10.9.	epochaplus.cz	Když se střeva spiknou proti kůži	Zuzana Jirásková Zákostelská
11.9.	tydenikhrot.cz	Zapomenutý poklad z podzemí. V Česku se opět pěstují lanýže	ústav
15.9.	PRO-ENERGY	Aktuality v oblasti obnovitelných zdrojů energie	ústav
17.9.	ČT 24	PS nedořešila uznávání protilátek	Petr Novák
18.9.	ČT 24	Další dávka očkování pro očkované? Protilátky dle britské studie vydrží 9 měsíců	Peter Šebo
19.9.	Seznam Zprávy	Lesy emise vždy víc pohlcují, než vypouštějí. Mrtvé stromy neškodí, říká vědec	Petr Baldrian
19.9.	ČRo Plus	Lesy, zadržování uhlíku	Petr Baldrian
20.9.	Studio ČT 24	PS nedořešila uznávání protilátek proti covidu	Petr Novák
20.9.	Týdeník Rozhlas	M. Schwarzer a H. Tlaskalová -Hogenová	
23.9.	ČRo Radiožurnál	K čemu jsou zvířata bez mikrobiomu	Tomáš Cajthaml
25.9.	ČRo Radiožurnál	Koncentrace plastru ve stolici	Tomáš Cajthaml
26.9.	ČT 1	Mikroplasty	Tomáš Cajthaml
27.9.	irozhlas.cz	Upoutávka EXPO	ústav
27.9.	ČRo Plus	Je to alarmující. Mikroplasty se dostanou přes placentu až do plodu, upozorňují vědci	Tomáš Cajthaml
28.9.	irozhlas.cz	Odkud se oxid uhličitý uvolňuje?	Petr Baldrian
30.9.	avcr.cz	Jak se rozkládá dřevo? Z 29 procent hraje roli hmyz, ze 71 procent houby a bakterie, zjistili vědci	Petr Baldrian
4.10.	zdravezpravy.cz	Nový nanomateriál pro léčbu kožních infekcí	Libor Krásný
4.10.	avcr.cz	Vědci z ÚOCHB vyvinuli nová a odolnější antibiotika	Libor Krásný
4.10.	casopisczechindustry.cz	Řasy jako továrna na cenné látky – Akademie věd se představuje na výstavě Expo	Jiří Hašek, ústav
5.10.	Vesmír	Řasy jako továrna na cenné látky – Akademie věd se představuje na výstavě Expo	Jiří Hašek, ústav
5.10.	tydenikhrot.cz	Rozklad mrtvého dřeva....	Petr Baldrian
6.10.	ČRo Plus	Čeští vědci přicházejí s nanoobvazem, který rychle hojí rány	Libor Krásný
7.10.	ČRo - plus.cz	Toxické „věčné chemikálie“ se v přírodě skoro nerozkládají. Šíří se hlavně z odpadních vod a kalů z čistíček	Tomáš Cajthaml
11.10.	enviweb.cz	Toxické „věčné chemikálie“ se v přírodě skoro nerozkládají. Šíří se hlavně z odpadních vod a kalů z čistíček	Tomáš Cajthaml
15.10.	avcr.cz	Škodlivé PFAS v hnojivu z čistírenských kalů mohou kontaminovat potraviny	Tomáš Cajthaml
21.10.	Hospodářské noviny	Řasy jsou nadějí pro 21. století, ukazují čeští vědci na Expo v Dubaji	Ondřej Prášil
22.10.	Čro Plus	Hoří nám větve, na níž sedíme, a my děláme jakoby nic	Tomáš Cajthaml
		Tlející stromy, uhlík a vliv hmyzu	Petr Baldrian



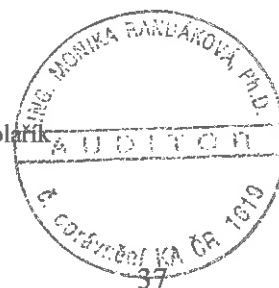
23.10.	ČRo Plus	Tlející dřevo a uhlík	Petr Baldrian
23.10.	flowee.cz	Před covidem nás mohou ochránit i střevo, vysvětluje imunoložka	Helena Tlaskalová-Hogenová
23.10.	zpravy.iDNES.cz	Týdně pozřeme plastu, co je v kreditní kartě. Je čeho se bát, říká vědec	Tomáš Cajthaml
29.10.	ČRo České Budějovice	Tlející dřevo a půdní procesy	Petr Baldrian
30.10.	komoraplus.cz	Aby popálení lidé zbytečně neumírali	Libor Krásný
1.11.	avcr.cz	Covid, tornádo i GMO potraviny. Začíná popularizační Týden Akademie věd	Helena Tlaskalová-Hogenová
8.11.	blesk.cz	EXPO 2020 v Dubaji: Takhle to vypadá v českém pavilonu!	ústav
12.11.	vedavyzkum.cz	Novým předsedou GA ČR bude Petr Baldrian	Petr Baldrian
13.11.	CNN Prima News	Antigenní testy nestačí	Peter Šebo
14.11.	cnn.iprima.cz	Do hospody už jen s očkováním nebo PCR testy. Vláda rozhodne o přísnějších pravidlech	Peter Šebo
15.11.	seznamzpravy.cz	Test: Kolik protilátek mají lidé dva měsíce po očkování. A kolik za půl roku	Blanka Říhová
16.11.	cnn.iprima.cz	Do hospody bez očkování? Spočítali jsme, kolik zaplatíte za testy, pokud vláda zpřísní	Peter Šebo
17.11.	ČRo Plus	Povinné očkování	Peter Šebo
19.11.	vedavyzkum.cz	Highly Cited Researchers list: Jak si vede Česko v seznamu nejcitovanějších vědců?	Petr Baldrian
19.11.	ČRo Radiožurnál	Dlouho, možná až příliš dlouho předpokládalo, že bude možné dosáhnout vysoké proočkovanosti i bez povinného očkování	Peter Šebo
19.11.	ČT 24	Lockdown a očkování	Petr Novák
20.11.	ČT 24	Povinné očkování v Rakousku	Peter Šebo
21.11.	iHNed.cz	Přišel s peticí za povinné očkování. Proočkovat, promořit, získat imunitu	Peter Šebo
23.11.	seznamzpravy.cz	Povinné očkování proti covidu v Česku už není tabu. Mluví se o něm na nejvyšších místech	Peter Šebo
23.11.	zpravy.iDNES.cz	Zavést povinné očkování nemusí být právně složité	Peter Šebo
24.11.	seznamzpravy.cz	Mikrobiolog: Bohužel. Předvánoční masakr jsme si mohli ušetřit	Peter Šebo
24.11.	seznamzpravy.cz	Mikrobiolog: Virus nezmizí. Musíme projít třemi kroky	Peter Šebo
24.11.	CNN Prima News	Počet nakažených dál roste, plány nové vlády	Blanka Říhová
24.11.	DVTV	Jsem za povinné očkování proti koronaviru	Peter Šebo
24.11.	ČT 24	Vakcína i pro děti	Peter Šebo
25.11.	Zpravodajství ČTK	Vědci: Bakterie černého kašle zřejmě umí obnovit svůj důležitý gen	Branislav Večerek
25.11.	ČT 24	Očkování dětí ve věku 5 až 11 let	Peter Šebo
25.11.	avcr.cz	Původce černého kašle nehraje podle pravidel, popsali mikrobiologové AV ČR	Branislav Večerek
29.11.	ČT 24	Vývoj nových antibiotik	Jiří Janata
30.11.	ČRo Plus	Speciál - Co znamená pro další vývoj pandemie covidu nová varianta oomikron?	Peter Šebo



30.11.	ČRo Radiožurnál	Nová varianta omikron	Peter Šebo
2.12.	tyden.cz	Předání cen TA ČR: Vyhlášení nejlepších projektů aplikovaného výzkumu	ústav
2.12.	Zpravodajství ČTK	Vítězem cen TA ČR je tým, který vyvinul aplikaci pro elektronový mikroskop	Andrea Palyzová
3.12.	vedavyzkum.cz	Aplikovaný výzkum má své vítěze! Co vše přinesl Den TA ČR 2021?	Andrea Palyzová
3.12.	avcr.cz	Vědci umí kontrolovat složení střevních mikroorganismů u myši	Martin Schwarzer
3.12.	ČT 24	Zkrácení platnosti očkovacích certifikátů	Peter Šebo
4.12.	Lidové noviny	Dezinformátory bych tvrdě pokutoval	Peter Šebo
5.12.	ČT 24	Antibiotická rezistence a co s ní	Jiří Janata
7.12.	Vesmír	Grantovou agenturu ČR nově vede Petr Baldrian	Petr Baldrian
8.12.	ČRo Radiožurnál	Experiment	Zuzana Jirásková-Zákostelská
9.12.	ČT 1	Máte slovo s M. Jílkovou - povinná vakcinace	Peter Šebo
9.12.	czechdesign.cz	Řasy jako rostliny budoucnosti. Mikrobiologický ústav AV ČR představuje na výstavě Expo 2020 model fotobioreaktoru	ústav
10.12.	Prima	Hrozba varianty Omikron	Peter Šebo
11.12.	seznamzpravy.cz	Méně nebezpečný omikron? Výhra pro virus i nás všechny, tvrdí imunoložka	Blanka Říhová
13.12.	ČT 24	Mikroplasty poškozují lidské buňky	Tomáš Cajthaml
13.12.	Classic Praha	Nové verze vakcín na nové varianty	Blanka Říhová
14.12.	novinykraje.cz	Nebezpečné mikroplasty jíme i dýcháme. Vznik plastového odpadu zvyšuje i pandemie	Tomáš Cajthaml
18.12.	ČRo Radiožurnál	Kožní projevy protinádorové léčby, střevní mikroflóra	Zuzana Jirásková-Zákostelská
20.12.	ČRo Radiožurnál	Prodloužení nouzového stavu	Blanka Říhová
21.12.	TV Nova	Hostem k tématu Imunita	Helena Tlaskalová-Hogenová
21.12.	ČT 24	EMA schválila Novavax	Petr Novák
21.12.	Karlovarský deník	Jak posílit svoji imunitu nebo i zmírnit průběh covidu?	Helena Tlaskalová-Hogenová
21.12.	Kladenský deník	Jak posílit svoji imunitu nebo i zmírnit průběh covidu?	Helena Tlaskalová-Hogenová

### Jiné popularizační akce – výstavy, přednášky, veletrhy, festivaly,...

2.11.	přednáška	Týden Akademie věd - Náš život visí na vlásku (molekulárním)	Leoš Valášek
5.11.	panelová diskuse	Týden Akademie věd - Geneticky modifikované plodiny: Naděje nebo hrozba?	Helena Tlaskalová-Hogenová
6.11.	přednáška	Týden Akademie věd - Tajemství života v lese	Petr Kohout
8.9.- 31.10.	festival online	VědaFest 2021/online - Nové houby a hledání léčiv	Miroslav Kolářik



8.9.- 31.10.	festival online	VědaFest 2021/online - Námel	Miroslav Kolařík
8.9.- 31.10.	festival online	VědaFest 2021/online - Dermatofyta	Lenka Machová
8.9.- 31.10.	festival online	VědaFest 2021/online - Houby na kůrovcích	Barbora Křížková
8.9.	vědecký festival	VědaFest 2021 - Houby jsou všude	Laboratoř genetiky a metabolismu hub
8.9.	vědecký festival	VědaFest 2021 - Mikroplasty	Laboratoř environmentální biotechnologie
1.10.- 31.3.	světová výstava v Dubaji	EXPO 2020 - exponát ALGA OASIS	ústav

#### ***IV. Hodnocení další a jiné činnosti***

Transformace ústavů AV ČR na veřejné výzkumné instituce dovolila existenci jiné činnosti. Předmětem jiné činnosti MBÚ jsou výroba, obchod a služby v oblasti biologie, chemie a lékařských věd, konkrétně kultivace buněk a mikroorganismů za účelem tvorby biomasy, příprava a produkce biologicky aktivních přírodních a modifikovaných látek a jejich purifikace, dále výroba měřicích, zkušebních, navigačních, optických a fotografických přístrojů a zařízení, pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti, poskytování kulturně-vzdělávacích služeb, pořádání výstav a obdobných akcí, poskytování ubytovacích služeb ve svých konferenčních a ubytovacích zařízeních, pronájem a půjčování věcí movitých a správa a údržba nemovitostí.

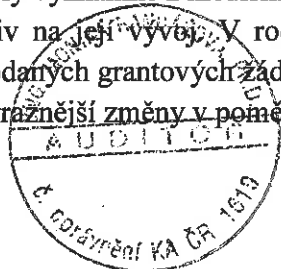
Podmínky jiné činnosti určují příslušná podnikatelská oprávnění. Zařazení jiné činnosti do Zřizovací listiny MBÚ a získání odpovídajících živnostenských oprávnění umožnilo efektivněji využít produkční kapacity a finančně je zcela oddělit od hlavní, tedy výzkumné, činnosti ústavu. Hospodářský výsledek z hlavní činnosti za rok 2021 před zdaněním činil 3 503 327,31 Kč a hospodářský výsledek z jiné činnosti před zdaněním činil 3 759 606,33 Kč.

#### ***V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce***

Nedostatky zjištěné zřizovatelem v předchozích letech byly již odstraněny.

#### ***VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj***

Hlavní zdroj příjmů MBÚ je ze státního rozpočtu, neexistují tedy skutečnosti, které by byly významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a které by mohly mít vliv na její vývoj. V roce 2021 MBÚ hospodařil dle schváleného rozpočtu. Na základě podaných grantových žádostí a výsledků veřejných grantových soutěží MBÚ nepředpokládal výraznější změny v poměru institucionálního a účelového financování v následujícím roce.

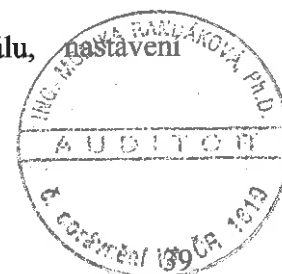


## VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

V uplynulém roce 2021 proběhla online formou přes aplikaci Zoom fáze II. hodnocení týmů ústavů AV ČR za období 2015-2019. V závěrečné zprávě komise byl MBÚ hodnocen jako velmi dobře řízený a mezinárodně konkurenceschopný ústav s fungující personální politikou. Ve zprávě bylo též uvedeno, že produktivita z hlediska příspěvku k excelentním výstupům je nadprůměrná. Navíc bylo zdůrazněno, že přenos poznatků do praxe je praktikován všude tam, kde je to možné. Všechna navrhovaná opatření, upřesnění procesů a činností MBÚ přijal. Ředitel ve spolupráci s Radou MBÚ budou navrhovaná opatření ke zvýšení výkonu postupně zavádět do praxe.

V rámci běžících i nových projektů (např. projektů GAČR, Excelles či OP JAK) očekáváme zapojení a vědeckou výchovu nových mladých pracovníků, kteří budou pro vědeckou kariéru připravováni v prostředí excelentního výzkumu a otevřeného dialogu. Intenzivní mezioborová spolupráce by měla vést ke vzájemné inspiraci a synergickému rozvoji výzkumných týmů z různých oborů mikrobiologie. V delším časovém horizontu pak očekáváme využití vytvořených výsledků v moderních biotechnologiích, pro přípravu nebo odbourávání biologicky aktivních látek, pro zvyšování zemědělských výnosů, pro dlouhodobou stabilizaci ekosystémů, nebo pro přípravu nových očkovacích látek proti infekčním nemocem, pro rekonstrukci mikrobiomu střeva a při prevenci infekcí a terapii nádorových onemocnění v humánní medicíně. Očekáváme, že pokračující propojování komplementárních výzkumných oborů a přístupů bude cestou zejména k hlubšímu objasnění doposud málo poznaných vztahů mezi diverzitou a stabilitou mikrobiálních společenstev v přírodě a k pochopení obecných zákonitostí interakcí mikrobiomu a imunitního systému člověka.

- Úspěšné využívání nového Ekonomicko-informačního systému (Helios) včetně nového intranetu (Flowio) a spisové služby
- TTO – upravená metodika, aktualizace předpisů, spolupráce ústavů krčského areálu i BIOCEV
- Aktualizace principu hodnocení laboratoří dle výkonu a úspěšnosti získávání grantových prostředků.
- Dokončení obnovy vybavení laboratoří – Praha, budova C, 3. patro
- Obnova vybavení laboratoří – Praha, budova C, 2. patro
- Zprovoznění rekonstruovaného zvěřince MBÚ v krčském areálu, nastavení ekonomických podmínek provozu.



### **VIII. Aktivita v oblasti ochrany životního prostředí**

- Vedení MBÚ dbá důsledně na dodržování všech norem a zákonných předpisů v oblasti životního prostředí.
- Všechna pracoviště mají zavedena opatření ke třídění odpadu příp. i sběru elektroodpadu.
- Postupně jsou realizována opatření ke snížení spotřeby energie nebo využití obnovitelných zdrojů. Na pracovišti v Třeboni je přibližně jedna třetina spotřeby elektrické energie (vyrobena cca 60 MWh od instalace v roce 2017) pokryta z fotovoltaického systému (96ks panelů s celkovým výkonem 16,2 kW) a předpokládá se jeho rozšíření.
- Mikrobiologický ústav je zapojen do ekologického programu „Stromy pro život“.
- Bylo omezeno sečení trávy na některých travnatých plochách ve vlastnictví či správě MBÚ. Tím, že omezujeme na vybraných plochách sečení na 2x – 3x ročně, zabráňujeme vysychání travního porostu v měsících s vysokou teplotou, zajišťujeme růst rozmanité flóry a méně často zaléváme. Plochy s vysokým travnatým porostem dokážou ochlazovat a zvlhčovat vzduch, zachytávat prach a škodliviny, nebo chránit půdu před erozí a vysycháním. Ve vysoké trávě také žije daleko více živočišných druhů, hlavně hmyzu. V rámci krčského areálu [www.biomed.cas.cz](http://www.biomed.cas.cz) vytvořilo několik mladých vědeckých pracovníků ze zde sídlících biomedicinských ústavů AV ČR jednotku udržitelnosti. Veškeré informace a náměty jsou prezentovány na stránce <https://sustainable.biomed.cas.cz>.

### **IX. Aktivita v oblasti pracovněprávních vztahů**

MBÚ roku 2021 v číslech:

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců – 545

Evidenční fyzický počet zaměstnanců – 668

Průměrný věk – 41,87

Počet pregraduálních studentů – 55

Počet studentů PhD - 93

Průměrná mzda v MBÚ – 40.493,- Kč

Průměrná mzda vědeckých pracovníků – 52.801,- Kč

V MBÚ působí Základní odborová organizace, která spolupracuje s vedením ústavu. Všechny vnitřní předpisy, které řeší pracovněprávní vztahy, jsou před schvalovacím procesem v Radě MBÚ projednávány s výborem Základní odborové organizace MBÚ. V roce 2021 se to týkalo zejména:






- Diskuse o financování aktivit ze sociálního fondu MBÚ
- Diskuse o financování laboratoří MBÚ
- Reorganizace detašovaného pracoviště v Nových Hradech

## ***X. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím<sup>1</sup>***

V roce 2021 MBÚ evidoval jednu žádost o poskytnutí informací dle výše uvedeného zákona.

  
Ing. Jiří Hašek, CSC.  
ředitel MBÚ



<sup>1</sup> Údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/199 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů



# MIKROBIOLOGICKÝ ÚSTAV

Akademie věd České republiky, v. v. i.

V Praze dne 5. 4. 2022

## Sdělení ředitele o probíhajících soudních řízeních a dalších právních skutečnostech

V rámci přípravy výroční zprávy za rok 2021 sděluji aktuální přehled o probíhajících soudních řízeních a dalších relevantních právních skutečnostech v roce 2021, jak je uvedeno následovně.


Nejvyšší správní soud, sp. zn. 5 As 39/2018, zastupuje JUDr. Zuska z AK HOLEC, ZUSKA & PARTNEŘI advokátní s.r.o., k 31. 12. 2021 soudem nerozhodnuto.

Městský soud v Praze, sp. zn. MSPH 76 INS 16179/2017, insolvenční řízení s ECOMODULA s.r.o., v likvidaci, pohledávka MBÚ ve výši 640.888,- Kč uznána co do pravosti a výše, běží konkurs.

Krajský soud v Hradci Králové, sp. zn. KSHK 40 INS 14518/2014, insolvenční řízení s CGM Czech a.s., IČO 49973215, pohledávka MBÚ ve výši 5.196,71 Kč uznána co do pravosti a výše, běží konkurs. Částečným rozvrhovým usnesením č. j. KSHK 40 INS 14518/2014 - B – 155 ze dne 19. 6. 2019 soud povolil uspokojení pohledávky MBÚ ve výši 167,53 Kč.

Obvodní soud pro Prahu 4, sp. zn. 1 T 132/2021, náhrada škody 22.763,- Kč způsobené R. B., ulomená duralová závora, trestní příkaz ze dne 30. 9. 2021 k 31. 12. 2021 nebyl v právní moci.

Obvodní soud pro Prahu 4, sp. zn. 7 C 237/2021, žaloba o zaplacení 43.237,80 Kč, BUILDER CONSTRUCTIONS s.r.o., k 31. 12. 2021 soudem nerozhodnuto.

  
.....  
Ing. Jiří Hašek, CSC.  
ředitel



**ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA**

o ověření roční účetní závěrky k 31. 12. 2021

**Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.**

Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 - Krč

**IČ 613 88 971**

**23. května 2022**



## ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro statutární orgán společnosti **Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.**

### ***Výrok auditora***

Provedla jsem audit přiložené účetní závěrky společnosti Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. (dále jen „Společnost“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2021, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2021 a přílohy v této účetní závěrce, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

**Podle mého názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv společnosti Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. k 31. 12. 2021 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2021 v souladu s českými účetními předpisy.**

### ***Základ pro výrok***

Audit jsem provedla v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Moje odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsem na Společnosti nezávislá a splnila jsem i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domnívám se, že důkazní informace, které jsem shromáždila, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření mého výroku.

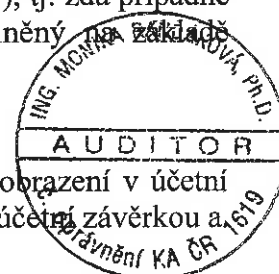
### ***Ostatní informace***

Ostatními informacemi jsou informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a moji zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán Společnosti.

Můj výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí mých povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s mými znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzuji, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážu posoudit, uvádím, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a,
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.



Dále jsem povinna uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Společnosti, k nimž jsem dospěla při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsem v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistila.

#### ***Odpovědnost statutárního orgánu Společnosti za účetní závěrku***

Statutární orgán Společnosti odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Společnosti povinen posoudit, zda je Společnost schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jeho nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán nebo zřizovatel plánují zrušení Společnosti nebo ukončení jeho činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví ve Společnosti odpovídá dozorčí rada.

#### ***Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky***

Mým cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující můj výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vzniknout v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je mojí povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticizmus. Dále je mojí povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abych na jejich základě mohla vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalím významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Společnosti relevantním pro audit v takovém rozsahu, abych mohla navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abych mohla vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.



- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán Společnosti uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem Společnosti a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Společnosti nepřetržitě trvat. Jestliže dojde k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je mojí povinností upozornit v mé zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Mé závěry týkající se schopnosti Společnosti nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsem získala do data mé zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Společnost ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Mojí povinností je informovat statutární orgán Společnosti a dozorčí radu Společnosti mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsem v jeho průběhu učinila, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze dne 23. května 2022

Ing. Monika Randáková, Ph.D.  
Ke Skalce 296  
273 51 Braškov  
č. oprávnění KA ČR 1619



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Monika Randáková".

Příloha: účetní závěrka za rok 2021 a výroční zpráva za rok 2021

## ROZVAHA VVI (od 2016)

IČO
61388971

Sestaveno k 31.12.2021  
(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2021	k 31.12.2021
<b>A</b>	<b>A.Dlouhodobý majetek celkem</b>	<b>001</b>	<b>496 087 743,48</b>	<b>558 677 086,04</b>
<b>A.I</b>	<b>I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b>	<b>002</b>	<b>6 230 651,93</b>	<b>13 816 410,41</b>
A.I.2	2.Software	004	5 748 907,56	5 851 292,92
A.I.4	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	169 999,97	73 661,00
A.I.6	6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	311 744,40	7 891 456,49
<b>A.II</b>	<b>II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b>	<b>010</b>	<b>1 552 383 946,83</b>	<b>1 604 629 385,56</b>
A.II.1	1.Pozemky	011	10 491 868,38	10 491 868,38
A.II.2	2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012	402 437,00	402 437,00
A.II.3	3.Stavby	013	519 859 584,69	523 887 340,47
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory	014	952 440 246,21	976 306 864,45
A.II.5	5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015	394 440,15	394 440,15
A.II.7	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	38 878 184,12	33 678 127,40
A.II.9	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	29 917 186,28	59 262 317,75
A.II.10	10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020		205 989,96
<b>A.IV</b>	<b>IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem</b>	<b>028</b>	<b>-1 062 526 855,28</b>	<b>-1 059 768 709,93</b>
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru	030	-5 066 930,02	-5 577 124,76
A.IV.4	4.Oprávký k DDNM	032	-169 999,97	-73 661,00
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám	034	-193 116 908,74	-176 557 330,87
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věcí	035	-825 211 122,43	-843 790 869,90
A.IV.8	8.Oprávký k pěstitelským celkům trvalých porostů	036	-83 710,00	-91 596,00
A.IV.10	10.Oprávký k DDHM	038	-38 878 184,12	-33 678 127,40
<b>B</b>	<b>B.Krátkodobý majetek celkem</b>	<b>040</b>	<b>220 773 292,83</b>	<b>230 048 435,38</b>
<b>B.I</b>	<b>I.Zásoby celkem</b>	<b>041</b>	<b>894 895,20</b>	<b>895 689,01</b>
B.I.1	1.Materiál na skladě	042	894 895,20	895 689,01
<b>B.II</b>	<b>II.Pohledávky celkem</b>	<b>051</b>	<b>4 728 073,76</b>	<b>7 447 032,50</b>
B.II.1	1.Odběratelé	052	1 753 253,24	5 183 196,48
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy	055	985 076,37	901 986,31
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci	057	562 386,38	446 415,15
B.II.8	8.Daň z příjmů	059	615 400,00	
B.II.17	17.Jiné pohledávky	068	490 789,83	461 287,60
B.II.18	18.Dohadné účty aktivní	069	344 167,94	500 146,96
B.II.19	19.Opravná položka k pohledávkám	070	-23 000,00	-46 000,00
<b>B.III</b>	<b>III.Krátkodobý finanční majetek celkem</b>	<b>071</b>	<b>201 826 660,33</b>	<b>206 921 684,60</b>
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně	072	638 109,11	588 280,49
B.III.2	2.Ceniny	073	44 477,60	52 472,60
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech	074	201 144 073,62	206 280 931,51
<b>B.IV</b>	<b>IV.Jiná aktiva celkem</b>	<b>079</b>	<b>13 323 663,54</b>	<b>14 784 029,27</b>
B.IV.1	1.Náklady příštích období	080	1 354 897,53	1 666 048,68
B.IV.2	2.Příjmy příštích období	081	11 968 766,01	13 117 980,59
	<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>082</b>	<b>716 861 036,31</b>	<b>788 725 521,42</b>



## ROZVAHA VVI (od 2016)

Sestaveno k 31.12.2021

(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

ICO
61388971

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2021	k 31.12.2021
<b>A</b>	<b>A.Vlastní zdroje celkem</b>	<b>083</b>	<b>602 599 789,58</b>	<b>682 099 866,16</b>
<b>A.I</b>	<b>I.Jmění celkem</b>	<b>084</b>	<b>596 732 438,96</b>	<b>675 648 072,52</b>
A.I.1	1.Vlastní jmění	085	495 077 216,48	557 666 559,04
A.I.2	2.Fondy	086	101 655 222,48	117 981 513,48
<b>A.II</b>	<b>II.Výsledek hospodaření celkem</b>	<b>088</b>	<b>5 867 350,62</b>	<b>6 451 793,64</b>
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření	089		6 451 793,64
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	5 867 350,62	
<b>B</b>	<b>B.Cizí zdroje celkem</b>	<b>092</b>	<b>114 261 246,73</b>	<b>106 625 655,26</b>
<b>B.III</b>	<b>III.Krátkodobé závazky celkem</b>	<b>103</b>	<b>54 414 276,26</b>	<b>60 361 095,80</b>
B.III.1	1.Dodavatelé	104	15 495 210,29	17 843 831,75
B.III.3	3.Přijaté zálohy	106	144 024,00	144 024,00
B.III.5	5.Zaměstnanci	108	20 510 612,00	24 065 212,00
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	412,00	137 533,00
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP	110	12 108 491,00	13 042 478,00
B.III.8	8.Daň z příjmů	111		128 940,00
B.III.9	9.Ostatní přímé daně	112	4 042 681,00	2 778 173,00
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty	113	730 175,73	1 584 944,58
B.III.11	11.Ostatní daně a poplatky	114	3 241,00	7 332,00
B.III.17	17.Jiné závazky	120	149 619,95	127 510,67
B.III.22	22.Dohadné účty pasivní	125	1 229 809,29	501 116,80
<b>B.IV</b>	<b>IV.Jiná pasiva celkem</b>	<b>127</b>	<b>59 846 970,47</b>	<b>46 264 559,46</b>
B.IV.1	1.Výdaje příštích období	128		2 431 734,58
B.IV.2	2.Výnosy příštích období	129	59 846 970,47	43 832 824,88
	<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>130</b>	<b>716 861 036,31</b>	<b>788 725 521,42</b>

Razítko :

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.  
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč  
Ekonomický úsek  
Finanční účetnictví  
\*2\*

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

Ing. Jiří Hašek, CSc.

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky :

v.v.i.

Kontrolní kód :

Osoba odpovědná za sestavení :

Brunnerová Iva

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

Výzkumná činnost

Okamžik sestavení : 23.05.2022





## Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2021 do 31.12.2021

(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

IČO
61388971

Číslo	Název	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
<b>A</b>	<b>A. Náklady</b>				
<b>A.I</b>	<b>I. Spotřebované nákupy a nakupované služby</b>	<b>002</b>	<b>184 475 848,35</b>	<b>4 904 906,04</b>	<b>189 380 754,39</b>
A.I.1	1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. dodávek	003	118 644 806,64	1 044 975,33	119 689 781,97
A.I.2	2. Prodané zboží	004			
A.I.3	3. Opravy a udržování	005	18 297 649,19	1 137 076,07	19 434 725,26
A.I.4	4. Náklady na cestovné	006	4 108 380,84	612,29	4 108 993,13
A.I.5	5. Náklady na reprezentaci	007	203 095,46		203 095,46
A.I.6	6. Ostatní služby	008	43 221 916,22	2 722 242,35	45 944 158,57
<b>A.II</b>	<b>II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace</b>	<b>009</b>			
A.II.7	7. Změny stavu zásob vlastní činnosti	010			
A.II.8	8. Aktivace materiálu, zboží a vnitroorg. služeb	011			
A.II.9	9. Aktivace dlouhodobého majetku	012			
<b>A.III</b>	<b>III. Osobní náklady</b>	<b>013</b>	<b>410 227 176,41</b>	<b>2 495 411,40</b>	<b>412 722 587,81</b>
A.III.10	10. Mzdové náklady	014	297 556 280,00	1 847 413,00	299 403 693,00
A.III.11	11. Zákonné sociální pojištění	015	98 798 182,60	611 447,40	99 409 630,00
A.III.12	12. Ostatní sociální pojištění	016			
A.III.13	13. Zákonné sociální náklady	017	13 872 713,81	36 551,00	13 909 264,81
A.III.14	14. Ostatní sociální náklady	018			
<b>A.IV</b>	<b>IV. Daně a poplatky</b>	<b>019</b>	<b>149 633,70</b>	<b>18 430,00</b>	<b>168 063,70</b>
<b>A.IV.15</b>	<b>15. Daně a poplatky</b>	<b>020</b>	<b>149 633,70</b>	<b>18 430,00</b>	<b>168 063,70</b>
<b>A.V</b>	<b>V. Ostatní náklady</b>	<b>021</b>	<b>33 279 002,98</b>	<b>60 870,50</b>	<b>33 339 873,48</b>
A.V.16	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	022	2 683,81		2 683,81
A.V.17	17. Odpisy nedobytné pohledávky	023			
A.V.18	18. Nákladové úroky	024			
A.V.19	19. Kurzové ztráty	025	2 678 921,49	52 019,55	2 730 941,04
A.V.20	20. Dary	026			
A.V.21	21. Manka a škody	027	1 274,70		1 274,70
A.V.22	22. Jiné ostatní náklady	028	30 596 122,98	8 850,95	30 604 973,93
<b>A.VI</b>	<b>VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP</b>	<b>029</b>	<b>58 282 481,25</b>	<b>23 000,00</b>	<b>58 305 481,25</b>
A.VI.23	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	58 282 481,25		58 282 481,25
A.VI.24	24. Prodaný dlouhodobý majetek	031			
A.VI.25	25. Prodané cenné papíry a podíly	032			
A.VI.26	26. Prodaný materiál	033			
A.VI.27	27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	034		23 000,00	23 000,00
<b>A.VII</b>	<b>VII. Poskytnuté příspěvky</b>	<b>035</b>	<b>57 636,00</b>		<b>57 636,00</b>
A.VII.28	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	57 636,00		57 636,00
<b>A.VIII</b>	<b>VIII. Daň z příjmů</b>	<b>037</b>	<b>423 545,47</b>	<b>420 174,53</b>	<b>843 720,00</b>
A.VIII.29	29. Daň z příjmů	038	423 545,47	420 174,53	843 720,00
	<b>Náklady celkem</b>	<b>039</b>	<b>686 895 324,16</b>	<b>7 922 792,47</b>	<b>694 818 116,63</b>



## Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2021 do 31.12.2021

(v Kč, s přesností na dvě desetinná místa)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

IČO
61388971

Číslo	Název	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
<b>B</b>	<b>B. Výnosy</b>				
<b>B.I</b>	<b>I. Provozní dotace</b>	<b>041</b>	<b>590 792 932,27</b>		<b>590 792 932,27</b>
B.I.1	1. Provozní dotace	042	590 792 932,27		590 792 932,27
<b>B.II</b>	<b>II. Přijaté příspěvky</b>	<b>043</b>			
B.II.2	2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	044			
B.II.3	3. Přijaté příspěvky (dary)	045			
B.II.4	4. Přijaté členské příspěvky	046			
<b>B.III</b>	<b>III. Tržba za vlastní výkony a za zboží</b>	<b>047</b>	<b>10 298 611,73</b>	<b>9 958 828,83</b>	<b>20 257 440,56</b>
<b>B.IV</b>	<b>IV. Ostatní výnosy</b>	<b>048</b>	<b>88 731 292,00</b>	<b>1 303 395,44</b>	<b>90 034 687,44</b>
B.IV.5	5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost.pokuty a penále	049	447 523,16		447 523,16
B.IV.6	6. Platby za odepsané pohledávky	050			
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	38 603,31		38 603,31
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052	100 985,29		100 985,29
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	21 509 938,46		21 509 938,46
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	66 634 241,78	1 303 395,44	67 937 637,22
<b>B.V</b>	<b>V. Tržby z prodeje majetku</b>	<b>055</b>	<b>184 850,00</b>		<b>184 850,00</b>
B.V.11	11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehm. a hm. majetku	056	184 850,00		184 850,00
B.V.12	12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	057			
B.V.13	13. Tržby z prodeje materiálu	058			
B.V.14	14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	059			
B.V.15	15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	060			
	<b>Výnosy celkem</b>	<b>061</b>	<b>690 007 686,00</b>	<b>11 262 224,27</b>	<b>701 269 910,27</b>
<b>C</b>	<b>C. Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>062</b>	<b>3 503 327,31</b>	<b>3 759 606,33</b>	<b>7 262 933,64</b>
<b>D</b>	<b>D. Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>063</b>	<b>3 112 361,84</b>	<b>3 339 431,80</b>	<b>6 451 793,64</b>

Razítko :

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.  
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč  
Ekonomický úsek  
Finanční účtárna  
\*2\*

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

Ing. Jiří Hašek, CSc.

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky:

v.v.i.

Osoba odpovědná za sestavení :

Iva Brunnerová

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

Výzkumná činnost

Okamžik sestavení : 23.05.2022



# PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRCE

## sestavená k 31.12.2021

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Víteňská 1083, Praha 4, IČ: 61388971



## Obsah

Obsah.....	2
I. Základní údaje.....	3
II. Obecné účetní zásady.....	5
II.1. Dlouhodobý majetek.....	5
II.2. Zásoby.....	5
II.3. Pohledávky.....	5
II.4. Cizoměnové transakce.....	6
II.5. Časové rozlišení.....	6
II.6. Přijaté investiční dotace.....	6
II.7. Přijaté dary.....	6
II.8. Přijaté neinvestiční dotace.....	6
II.9. Daň z příjmů.....	7
III. Doplnující údaje k výkazům.....	8
III.1. Dlouhodobý majetek.....	8
a) Dlouhodobý nehmotný majetek (v tis. Kč) r. 2021.....	8
b) Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč) r. 2021.....	9
III.2. Dluhy po splatnosti z titulu daní, sociálního či zdravotního pojištění.....	10
III.3. Dlouhodobé závazky.....	10
III.4. Majetek neuvedený v rozvaze.....	10
III.5. Závazky nevykázané v rozvaze.....	10
III.6. Pohledávky po splatnosti.....	10
III.7. Osobní náklady.....	10
III.8. Odměna přijatá statutárním auditorem.....	11
III.9. Náklady a výnosy mimořádné svým objemem nebo původem.....	11
III.10. Zástavy a ručení.....	11
III.11. Přijaté dotace a dary.....	11
III.12. Výsledek hospodaření.....	13
III.13. Daň z příjmů právnických osob.....	13
III.14. Vyznamné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky.....	14

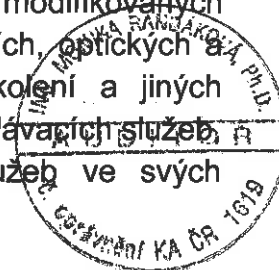


## I. Základní údaje

<b>Účetní období:</b>	1.1.2021 – 31.12.2021
<b>Název:</b>	Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
<b>Sídlo organizace:</b>	Praha 4 – Krč, Víteňská 1083
<b>Právní forma:</b>	Veřejná výzkumná instituce
<b>IČ instituce:</b>	61388971
<b>Statutární orgán:</b>	Ing. Jiří Hašek, CSc., ředitel
<b>Datum vzniku:</b>	1. 1. 2007
<b>Účel (poslání):</b>	Výzkumná činnost

**Hlavní činnost:** Předmětem hlavní činnosti MBÚ je vědecký výzkum v oblastech mikrobiologie, molekulární biologie, imunologie, biochemie, biotechnologií a v příbuzných vědních disciplínách. Svou činností MBÚ přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, popularizuje výsledky vědy a výzkumu, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážístů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference, sympózia, semináře, kurzy a další odborné akce a zajišťuje infrastrukturu výzkumu, včetně udržování sbírek mikroorganismů, chovu experimentálních zvířat, provozování konferenčního zařízení a poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

**Další a jiná činnost:** Předmět jiné jsou výroba, obchod a služby v oblasti biologie, chemie a lékařských věd, konkrétně kultivace buněk a mikroorganismů za účelem tvorby biomasy, příprava a produkce biologicky aktivních přírodních a modifikovaných látek a jejich purifikace, dále výroba měřicích, zkušebních, navigačních, optických a fotografických přístrojů a zařízení, pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti, poskytování kulturně-vzdělávacích služeb, pořádání výstav a obdobných akcí, poskytování ubytovacích služeb ve svých



konferenčních a ubytovacích zařízeních, pronájem a půjčování věcí movitých a správa a údržba nemovitostí. Podmínky jiné činnosti určují příslušná podnikatelská oprávnění a zákon o veřejných výzkumných institucích. Rozsah jiné činnosti nesmí přesáhnout 20 % pracovní kapacity MBÚ.

**Kategorie účetní jednotky:** Velká účetní jednotka

**Zřizovatel:** Akademie věd České republiky, se sídlem  
Národní 1009/3, 117 20 Praha 1

**Změny a dodatky provedené v uplynulém účetním období v rejstříku MŠMT:**

29. 6. 2021 Výroční zpráva 2020 Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i



## II. Obecné účetní zásady

### II.1. Dlouhodobý majetek

Organizace eviduje v dlouhodobém majetku všechny stavby bez ohledu na výši ocenění a jejich technická zhodnocení od 1. 1. 2021 s cenou vyšší než 80.000 Kč.

Organizace eviduje v dlouhodobém hmotném majetku hmotný majetek s dobou použitelnosti vyšší než 1 rok a s pořizovací cenou od 1. 1. 2021 vyšší než 80.000 Kč, účtuje o něm na účtech dlouhodobého majetku a vykazuje ho v rozvaze.

Hmotný majetek v pořizovací ceně od 1. 1. 2021 nižší než 80.000 Kč účtuje organizace do nákladů. Hmotný majetek v pořizovací ceně od 1. 1. 2021 vyšší než 5.000 Kč, ale nižší než 80.000 Kč s dobou použitelnosti delší než 1 rok eviduje organizace v operativní evidenci.

Organizace eviduje v dlouhodobém nehmotném majetku nehmotný majetek s dobou použitelnosti vyšší než 1 rok a s pořizovací cenou od 1. 1. 2021 vyšší než 80.000 Kč.

Nehmotný majetek v pořizovací ceně od 1. 1. 2021 nižší než 80.000 Kč účtuje organizace do nákladů. Nehmotný majetek v pořizovací ceně od 1. 1. 2021 vyšší než 7.000 Kč, ale nižší než 80.000 Kč s dobou použitelnosti delší než 1 rok eviduje organizace v operativní evidenci.

Úroky nejsou součástí pořizovací ceny dlouhodobého majetku.

Stavby organizace odepisuje 50 let.

Hmotné movité věci a jejich soubory organizace odepisuje podle stanoveného odpisového plánu.

### II.2. Zásoby

Organizace eviduje zásoby v pořizovacích cenách, zásoby vytvořené vlastní činností se nevyskytují, do ceny nakupovaných zásob se zahrnuje poštovné.

### II.3. Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. V roce 2021 byla vytvořena opravná položka ve výši 23.000 Kč k neuhrazené pohledávce č. 1885000187 vystavené za ubytování v Nových Hradech v r. 2018 panu Királyszék Gábor Imre ve výši 46.000 Kč.





## II.4. Cizoměnové transakce

Majetek a závazky pořízené v cizí měně se oceňují v českých korunách v kurzu platném ke dni jejich vzniku (vyhlášeným ČNB k předchozímu pracovnímu dni).

## II.5. Časové rozlišení

Organizace účtuje o nákladech příštích období. Prostřednictvím nákladů příštích období časově rozlišuje náklady, které souvisí s dalšími účetními obdobími.

Organizace účtuje také o výnosech příštích období, a to v případě již přijatých, ale zatím nepoužitých dotací.

## II.6. Přijaté investiční dotace

Organizace eviduje přijaté investiční dotace na účtu 916.

## II.7. Přijaté dary

Organizace účtuje o použití peněžních darů (s výjimkou darů účelově určených) podvojným zápisem na vrub účtu 91422 RF – peněžní dary mimo účelově určené akce a ve prospěch účtu 64811 – Zúčtování RF - peněžní dary a o použití účelově určených darů na vrub účtu 9151001 - FÚUP - účelově určené peněžní dary a ve prospěch účtu 64981 Ostatní příjmy-Nadační fond.

Organizace dále účtuje o přijatých věcných darech, a to ve prospěch účtu 681- Přijaté dary.

## II.8. Přijaté neinvestiční dotace

Organizace účtuje o přijatých neinvestičních dotacích podle postupů stanovených zákonem č. 341/2005, Sb., o veřejných výzkumných institucích, a podle postupů stanovených vyhláškou č. 504/2002 Sb.

Přijaté neinvestiční dotace jsou prostředky poskytnuté z veřejných zdrojů, zejména ze zdrojů státního rozpočtu, z rozpočtů územně samosprávných celků, ze zdrojů státních rozpočtů cizích států apod.



O těchto prostředcích účtuje organizace při přijetí na závazkových účtech skupiny 34, popřípadě rovnou ve výnosech na účtu 691 – Dotace.

V případě tuzemských dotací, kdy není celá částka dotace vyčerpána do konce účetního období, organizace tvoří fond účelově určených prostředků (FÚUP) – účet 915, to maximálně do výše 5 %.

Nevyčerpané prostředky u zahraničních víceletých grantů a operačních programů vedené na běžných účtech v Kč se na konci roku převedou na výnosy příštích období (691/384).

V případě, že je čerpáno v rámci dotovaného projektu více, než bylo zatím v rámci dotace přijato, účtuje organizace na vrub účtu 385 – Příjmy příštích období a ve prospěch účtu 691 – Dotace tak, aby výsledek hospodaření z dotace byl na konci roku vždy nulový.

## II.9. Daň z příjmů

Organizace je veřejně prospěšným poplatníkem v souladu s §17a zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

Organizace uplatňuje osvobození bezúplatných příjmů podle §19b odst. 2 b) zákona o daních z příjmů vždy, když je to možné.



## III. Doplnující údaje k výkazům

### III.1. Dlouhodobý majetek

a) Dlouhodobý nehmotný majetek (v tis. Kč) r. 2021

#### POŘIZOVACÍ CENA

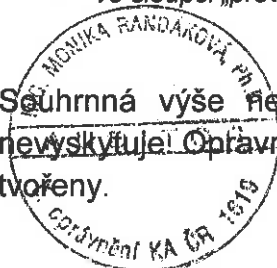
	Počáteční zůstatek	Přirůstky	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje					
Software	5.748,9	102,4	-	-	5.851,3
Ostatní ocenitelná práva	-	-	-	-	-
Goodwill	-	-	-	-	-
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	170,0	-	96,3	-	73,7
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	-	-	-	-	-
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	311,8	7.579,7	-	-	7.891,5
<b>Celkem 2021</b>	<b>6.230,7</b>	<b>7.682,1</b>	<b>96,3</b>	<b>-</b>	<b>13.816,5</b>
<b>Celkem 2020</b>	<b>5.623,7</b>	<b>607,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.623,7</b>

#### OPRAVNÉ POLOŽKY A OPRÁVKY

	Počáteční zůstatek	Odpisy	Prodeje, likvidace	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek	Účetní hodnota
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje							
Software	5.066,9	418,1	-	-	92,1	5.577,1	274,2
Ostatní ocenitelná práva	-	-	-	-	-	-	-
Goodwill	-	-	-	-	-	-	-
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	170,0	-	-	96,3	-	73,7	0,0
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	-	-	-	-	-	-	-
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	-	-	-	-	-	-	7.891,5
<b>Celkem 2021</b>	<b>5.236,9</b>	<b>418,1</b>	<b>-</b>	<b>96,3</b>	<b>* 92,1</b>	<b>5.650,8</b>	<b>8.165,7</b>
<b>Celkem 2020</b>	<b>4.848,0</b>	<b>388,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.236,9</b>	<b>993,8</b>

- ve sloupci „převody“ – oprava oprávek z minulých let

Souhrnná výše nehmotného majetku neuvedeného v rozvaze k 31. 12. 2021 se nevyskytuje. Opravné položky k dlouhodobému nehmotnému majetku v r. 2021 nebyly tvořeny.



*b) Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč) r. 2021*

**POŘIZOVACÍ CENA**

	Počáteční zůstatek	Přírůstky	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek
Pozemky	10.491,9	-	-	-	10.491,9
Stavby a budovy	519.859,6	2.337,9	-	1.689,8	523.887,3
Hmotné movité věci a jejich soubory	952.440,2	49.361,4	25.494,7	-	976.306,9
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	-	-	-	-	-
Pěstitelské celky trvalých porostů	394,4	-	-	-	394,4
Poskytnuté zálohy na DHM	-	206,0	-	-	206,0
Umělecká díla	402,4	-	-	-	402,4
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	38.878,2	-	5.200	-	33.678,2
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	29.917,2	31.113,6	-	-1.768,5	59.262,3
<b>Celkem 2021</b>	<b>1.552.383,9</b>	<b>83.018,9</b>	<b>30.694,7</b>	<b>* -78,7</b>	<b>1.604.629,4</b>
<b>Celkem 2020</b>	<b>1.479.923,9</b>	<b>78.686,2</b>	<b>6.212,7</b>	<b>-13,5</b>	<b>1.552.383,9</b>

- ve sloupci „převody“ – zmařená investice ve výši 78,7

**OPRAVNÉ POLOŽKY A OPRÁVKY**

	Počáteční zůstatek	Odpisy	Prodeje, likvidace	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek	Účetní hodnota
Pozemky	-	-	-	-	-	-	10.491,9
Stavby a budovy	193.116,9	10.296,9	-	-	-26.856,5	176.557,3	347.330
Hmotné movité věci a jejich soubory	825.211,1	47.538,4	21,2	25.494,7	-3.485,1	843.790,9	132.516
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	-	-	-	-	-	-	-
Pěstitelské celky trvalých porostů	83,7	7,9	-	-	-	91,6	302,8
Poskytnuté zálohy na DHM	-	-	-	-	-	-	0,0
Umělecká díla	-	-	-	-	-	-	402,4
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	38.878,2	0,0	-	5.200,1	-	33.678,1	0,0
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	-	-	-	-	-	-	59.262,3
<b>Celkem 2021</b>	<b>1.057.289,9</b>	<b>57.843,2</b>	<b>21,2</b>	<b>30.694,8</b>	<b>*-30.341,6</b>	<b>1.054.117,9</b>	<b>550.305,4</b>
<b>Celkem 2020</b>	<b>1.007.982,4</b>	<b>53.863,6</b>	<b>49,7</b>	<b>4.730,8</b>	<b>125,0</b>	<b>1.057.289,9</b>	<b>495.094,0</b>

- ve sloupci „převody“ – opravy opravěk z minulých let

Souhrnná výše dlouhodobého hmotného majetku neuvedeného v závěrce k 31. 12. 2021 se nevyskytuje. Opravné položky k dlouhodobému hmotnému majetku v r. 2021 nebyly tvořeny.

Položky hmotného majetku, jež jsou kulturní památkou nebo mají charakter předmětu kulturní hodnoty – Kamenná socha Anděl Strážce (127.536 Kč), kopie Menzy oltáře Opatský Mlýn (102.005 Kč) a obraz Exploze (14.000 Kč).



### III.2. Dluhy po splatnosti z titulu daní, sociálního či zdravotního pojištění

Organizace žádné takové dluhy neeviduje.

### III.3. Dlouhodobé závazky

Organizace neeviduje žádné dlouhodobé závazky se splatností delší než 5 let od rozvahového dne.

### III.4. Majetek neuvedený v rozvaze

Organizace eviduje drobný nehmotný a hmotný majetek neuvedený v rozvaze, a to ve výši 175.302.105,45 Kč – tento majetek je veden v operativní evidenci.

### III.5. Závazky nevykázané v rozvaze

Organizace neeviduje žádné závazky, které by k rozvahovému dni nebyly vykázány v rozvaze.

### III.6 Pohledávky po splatnosti

Organizace eviduje k 31.12.2021 pohledávky po lhůtě splatnosti ve výši 1.588.087,22 Kč.

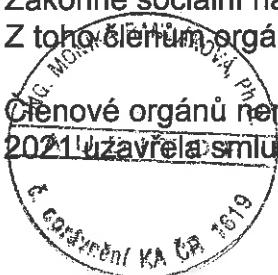
### III.7. Osobní náklady

Průměrný počet zaměstnanců ke konci roku 2021 činil 545, z toho 43 řídících.  
Průměrný počet zaměstnanců ke konci roku 2020 činil 545, z toho 40 řídících.

	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Mzdové náklady	289.512	297.756
Zákonné sociální pojištění	96.217	99.410
Zákonné sociální náklady (SF)	12.045	13.909

Z toho členům orgánů byly v roce 2021 vyplaceny odměny ve výši 280 tis. Kč.

Členové orgánů nemají žádnou majetkovou účast v osobách, s nimiž organizace v roce 2021 uzavřela smluvní vztahy.



### III.8. Odměna přijatá statutárním auditorem

Statutárnímu auditorovi bylo za ověření účetní závěrky za rok končící datem 31.12.2020 vyplacena v roce 2021 odměna 250 tis. Kč bez DPH.

### III.9. Náklady a výnosy mimořádné svým objemem nebo původem

V roce 2021 nevykazuje organizace žádné náklady nebo výnosy, které by byly mimořádné svým původem nebo objemem.

### III.10. Zástavy a ručení

Zástavy a ručení nebyla v roce 2021 přijata ani poskytnuta.

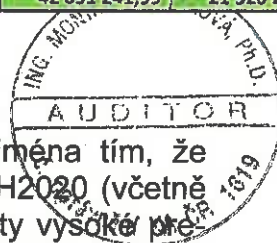
### III.11. Přijaté dotace a dary

V roce 2021 byly přijaty následující dotace:

#### Neinvestiční dotace

Neinvestiční dotace v roce 2021	Nevyčerpané dotace z minulých let (výnosy příštích období - 384) - zůstatek k 1.1.2021	Přijaté dotace v roce 2021	Čerpání dotace v roce 2021	Čerpání dotace - Příjmy příštích období (385) za rok 2021	Vratky dotace za rok 2021	Nevyčerpané dotace - výnosy příštích období (384) k 31.12.2021	Tvorba FÚUP (915) v roce 2021
Prov. dotace od AV ČR - podpora VO	0,00	257 742 000,00	-257 742 000,00	0,00	0,00	0,00	11 837 444,92
Prov. dotace od AV ČR - na činnost	0,00	31 843 084,00	-31 795 233,00	0,00	-47 851,00	0,00	0,00
Granty GAČR	6 269 776,26	184 256 830,00	-179 482 405,36	0,00	-64 966,73	10 979 234,17	4 655 729,97
Granty mimorozp. - ost.resorty	15 656 185,50	63 527 207,19	-75 871 484,61	-334 040,67	-150 652,83	2 827 214,58	0,00
Granty TAČR přj.spoluřeš.	0,00	11 989 325,00	-11 097 855,00	0,00	-891 470,00	0,00	0,00
Granty zahraniční - ZG	37 921 008,71	25 393 698,16	-28 232 368,70	-6 237 544,93	0,00	28 844 793,24	4 833 049,92
<b>Celkem</b>	<b>59 846 970,47</b>	<b>574 752 144,35</b>	<b>-584 221 346,67</b>	<b>-6 571 585,60</b>	<b>-1 154 940,56</b>	<b>42 651 241,99</b>	<b>21 326 224,81</b>

I nadále vysoký stav výnosů příštích období (účet 384) je dán zejména tím, že Mikrobiologický ústav zahájil v roce 2020 realizaci tří nových projektů H2020 (včetně prestižního ERC Synergy Grantu), na které byly v roce 2020 poskytnuty vysoké předfinanční payments, které budou pokrývat náklady těchto projektů v delším časovém



horizontu. V roce 2021 již výnos příštích období neměl tak progresivní nárůst oproti roku 2020. Celkový stav na účtu 38410 k 31. 12. 2021 (váží se k neinvestičním dotacím) je ve výši 31.672.007,82 Kč, a je tvořen zaúčtováním přijatých peněžních prostředků zahraničních grantů, které budou spotřebovávány v dalších letech.

U grantů přijatých z GAČR, u kterých nespotebované prostředky tvořily více než 5 % z přijaté dotace, byl v roce 2021 vytvořen tzv. NÚUP (nespotebované účelově určené prostředky). Převod nad 5 % přijaté dotace je v souladu s vyhláškou č. 367/2015 Sb., o zásadách a lhůtách finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy a Národním fondem (vyhláška o finančním vypořádání), v platném znění a byl podpořen i výkladovým stanoviskem ze strany AV ČR. Převod nespotebovaných prostředků ve výši 10.979.234,17 Kč byl účtován na účet 38411, což opět vedlo k výraznému navýšení výnosů příštích období.

Kromě čerpání dotačních prostředků čerpal Mikrobiologický ústav v roce 2021 ještě neinvestiční prostředky FÚUP z minulých období, a to v celkové výši 10 913 577,72 Kč za skupinu 6483 – Zúčtování FÚUP (účet 648320 – Zúčtování FÚUP-institucionální z minulých roků KAV – částka 4.810.061,68 Kč, účet 648330 – Zúčtování FÚUP-prostředky od jiných poskytovatelů – částka 4.677.796,43 Kč, účet 648340 – Zúčtování FÚUP-účelové prostředky ze zahraničí – částka 1.425.719,61 Kč).

Účetní jednotka přijala v roce 2021 dotace patřící spolupříjemci ve výši 19.270.939,08 Kč. Tyto finanční prostředky byly rozeslány na účty jednotlivých organizací.

### Investiční dotace

Investiční dotace 2021	Zdroje minulých let	Přijaté dotace a dary v roce 2021	Čerpání dotace v roce 2021	Příjmy příštích období (385) za rok 2021	Vratky dotace v roce rok 2021	Výnosy příštích období za rok 2021	Tvorba FÚUP (915) v roce 2021
Dotace od AV ČR-podpora VO	0,00	20 996 000,00	-19 865 250,48	-1 130 749,52	0,00	0,00	-686 202,47
Dotace od AV ČR-na činnost	0,00	58 808 992,00	-58 500 270,00	0,00	-308 722,00	0,00	0,00
FRM - GAČR	0,00	4 389 930,33	-4 389 906,58	0,00	-23,75	0,00	-9 721,00
FRM - ost resorty	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
FRM - ZG	0,00	4 584 969,74	-4 584 969,74	0,00	0,00	0,00	0,00
FRM z darů na pořízení DM	0,00	0,00	0,00				
FRM z RF	121 210,81	0,00	-121 210,81				
FRM-čerp.FÚUP	1 351 083,71	0,00	-1 351 083,71				
FRM-čerp. minulých let	511 045,00	0,00	-511 045,00				
<b>Celkem</b>	<b>1 983 339,52</b>	<b>88 779 892,07</b>	<b>-89 323 736,32</b>	<b>-1 130 749,52</b>	<b>-308 745,75</b>	<b>0,00</b>	<b>-686 923,47</b>





Dalšími prostředky, které byly použity v roce 2021 na financování investic, byla částka 121.210,81 Kč, která byla čerpána převodem z Rezervního fondu (účet 9165000 - FRM z prostředků rezerv. fondu) na základě rozhodnutí Rady instituce (ze dne 13.12.2021).

Dále byly na financování investic v roce 2021 použity prostředky z FÚUP ve výši 1.351.083,71 Kč (účet 9168500 - FRM-dotace čerpání FÚUP).

### **Dary a nadační příspěvky**

V roce 2021 přijal Mikrobiologický ústav na základě 13 darovacích smluv účelové dary v celkové výši 1.895.500 Kč. Finančně nejvyšší dar ve výši 0,5 mil. Kč byl poskytnut ze strany UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. V roce 2021 z poskytnutých darů bylo nedočerpáno 1.514.269,05 Kč, které byly převedeny přes FÚUP do dalších let. Dary byly použity k úhradě neinvestičních nákladů.

Nad rámec přijatých darů obdržel MBÚ v roce 2021 nový nadační příspěvek od Nadace GCP ve výši 4,5 mil. Kč. Vzhledem k tomu, že tento příspěvek nebyl v roce 2021 čerpán, byl převeden přes účet 9151001 FÚUP – účelově určené peněžní dary do dalších let.

V roce 2021 byly čerpány v oblasti darů prostředky FÚUP (účet 648351 – Zúčtování FÚUP-účelové peněžní dary tuzemské), a to ve výši 1.495.286,77 Kč.

V roce 2021 nebyly přijaty žádné neúčelově určené finanční dary.

V roce 2021 nebyly přijaty žádné nepeněžní dary:

## **III.12. Výsledek hospodaření**

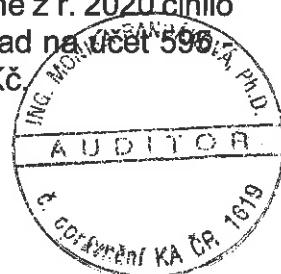
Výsledek hospodaření za rok 2020 byl v roce 2021 převeden do rezervního fondu, a to ve výši 5.867.350,62 Kč, z toho 3.385.729,45 Kč z jiné činnosti, na základě rozhodnutí Rady instituce ze dne 21. 6. 2021.

Za rok 2021 organizace vykazuje zisk po zdanění z hlavní činnosti ve výši 3.112.361,84 Kč a zisk po zdanění z jiné činnosti ve výši 3.339.431,80 Kč.

Daňová úspora získaná v minulých letech byla v roce 2021 ve výši 422.933,16 Kč použita na krytí vědecké a výzkumné činnosti MBÚ.

## **III.13. Daň z příjmů právnických osob**

Účetní jednotka k datu sestavení účetní závěrky vypočítala a zaúčtovala daň z příjmu PO ve výši 811.140 Kč za rok 2021. Doučtování dodatečné daně z r. 2020 činilo 32.580 Kč. Tuto dodatečnou daň zaúčtovala účetní jednotka jako náklad na účet 590 dodatečná daň. Výsledný závazek vůči FÚ k 31.12.2021 činí 128.940 Kč.



### III.14. Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky

Významnou událostí po rozvahovém dni bylo zvýšení cen energií. Zejména elektřiny, plynu a tepla. Situaci na MBÚ ještě zkomplikovala skutečnost, že jsme ze zákona o veřejných zakázkách povinni soutěžit cenu energií. Společnost SSČ dne 17.5.2021 vysoutěžila dodavatele LUMIUS s.r.o. pro polovinu ústavů Akademie věd AV ČR. K 10.1.2022 společnost LUMIUS s.r.o. ukončila svoji činnost. Mikrobiologický ústav AV ČR v.v.i., tak byl nucen přejít na dodavatele poslední instance, kterou se stala společnost PRE, a.s., ta určila cenu 9.293 Kč/KW. Po novém výběrovém řízení jsme se stali odběratelem stejné společnosti PRE, a.s. s cenou 4 999 Kč/KW. Toto 260% navýšení bude částečně kompenzováno zvýšením rozpočtu pro rok 2022 jednorázovou částkou 5.071 tis. Kč od Akademie věd ČR. O budoucím zatížení rozpočtu a dalším financování bude Rada ústavu jednat v II. pol. roku 2022 na základě rozhodnutí zřizovatele a jednotlivých poskytovatelů grantů (GAČR, TAČR, MMR, MZČR a další).

Další významnou událostí, která nastala po rozvahovém dni bez vlivu na účetní závěrku roku 2021, ale s významným vlivem na účetní závěrku za rok 2022, je prudký vzestup inflace. Podle zveřejněných údajů vzrostla v dubnu r. 2022 cenová hladina meziročně o 14,2 %. Inflace se tak dále zvýšila a nacházela se vysoko nad horní hranici tolerančního pásma cíle ČNB. Po očištění o primární dopady změn nepřímých daní spotřebitelské ceny v dubnu meziročně vzrostly o 13,9 %.

Dubnový meziroční růst spotřebitelských cen ovlivnilo větší zrychlení inflace a růst regulovaných cen. Naopak o něco méně, než bylo prognózováno, rostly ceny potravin. Pokračující znatelné zrychlování růstu regulovaných cen odráží neustávající zvyšování účtů za elektřinu, plyn a teplo pro odběratele. K vzestupu burzovních cen energií na rekordní hodnoty přispěla i ruská invaze na Ukrajinu. Válečný konflikt se promítá i ve zdražování potravin v důsledku výrazného růstu cen agrárních komodit, neboť Ukrajina je jedním z předních světových vývozců pšenice. Výrazné zdražení ropy vlivem vypuknutí válečného konfliktu se odráží i v mimořádně vysokém meziročním růstu cen pohonných hmot. Všechny tyto faktory výrazně ovlivní režijní rozpočty ústavu, které budou navyšovány vlivem růstu cen energií. Rozpočty výzkumných projektů budou zasaženy nejvíce cenami pohonných hmot, kde porostou náklady zejména na cestovní výdaje a cenami spotřebního zboží (materiálu), jehož pořízení je nezbytné k realizaci odborné činnosti na jednotlivých zakázkách.

V Praze dne 23. května 2022

Sestavil:

Iva Brunnerová, hlavní účetní

Statutární orgán:

Ing. Jiří Hašek, CSc., ředitel

