



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.
Sídlo: Branišovská 31, 370 05 České Budějovice

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2016

Dozorčí radou projednána dne 5. 6. 2017
Radou pracoviště schválena dne 14. 6. 2017

I. Orgány Biologického centra AV ČR, v. v. i. (dále jen BC) a jejich změny

1. Výchozí složení orgánů

Ředitel pracoviště: prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.

Jmenován s účinností od: 1. 7. 2012

Rada Biologického centra AV ČR, v. v. i.

Rada BC byla zvolena dne 5. 1. 2012. Po změně dne 9. 1. 2013 pracovala v roce 2016 ve složení:

předseda: **prof. RNDr. Tomáš Scholz, CSc.** – BC, Parazitologický ústav

místopředseda: prof. Ing. Jiří Kopáček, Ph.D. – BC, Hydrobiologický ústav

interní členové: prof. Ing. Mgr. Jan Frouz, CSc. – BC, Ústav půdní biologie

RNDr. Petr Kopáček, CSc. – BC, Parazitologický ústav

prof. Ing. Vladimír Košťál, CSc. – BC, Entomologický ústav

prof. RNDr. František Marec, CSc. – BC, Entomologický ústav

doc. RNDr. Václav Pižl, CSc. – BC, Ústav půdní biologie

prof. RNDr. Karel Šimek, CSc. – BC, Hydrobiologický ústav

prof. Ing. Josef Špak, DrSc. – BC, Ústav molekulární biologie rostlin

prof. RNDr. František Vácha, Ph.D. – BC, Ústav molekulární biologie rostlin

externí členové: prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc. – Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D. – Přírodovědecká fakulta UK Praha

prof. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D. – Přírodovědecká fakulta UK Praha

prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc. – Přírodovědecká fakulta JU v Českých
Budějovicích

doc. Mgr. Jan Šobotník, Ph.D. – Česká zemědělská univerzita Praha

Dozorčí rada Biologického centra AV ČR, v. v. i.

Dozorčí rada BC byla jmenována dne 1. 5. 2012. Po změně dne 15. 5. 2013 pracovala v roce 2016 ve složení:

předseda: **prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.** – Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

místopředseda: doc. RNDr. Jan Šula, CSc. – Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

členové: Ing. Pavel Kriegsmann – KM spol. s r.o.

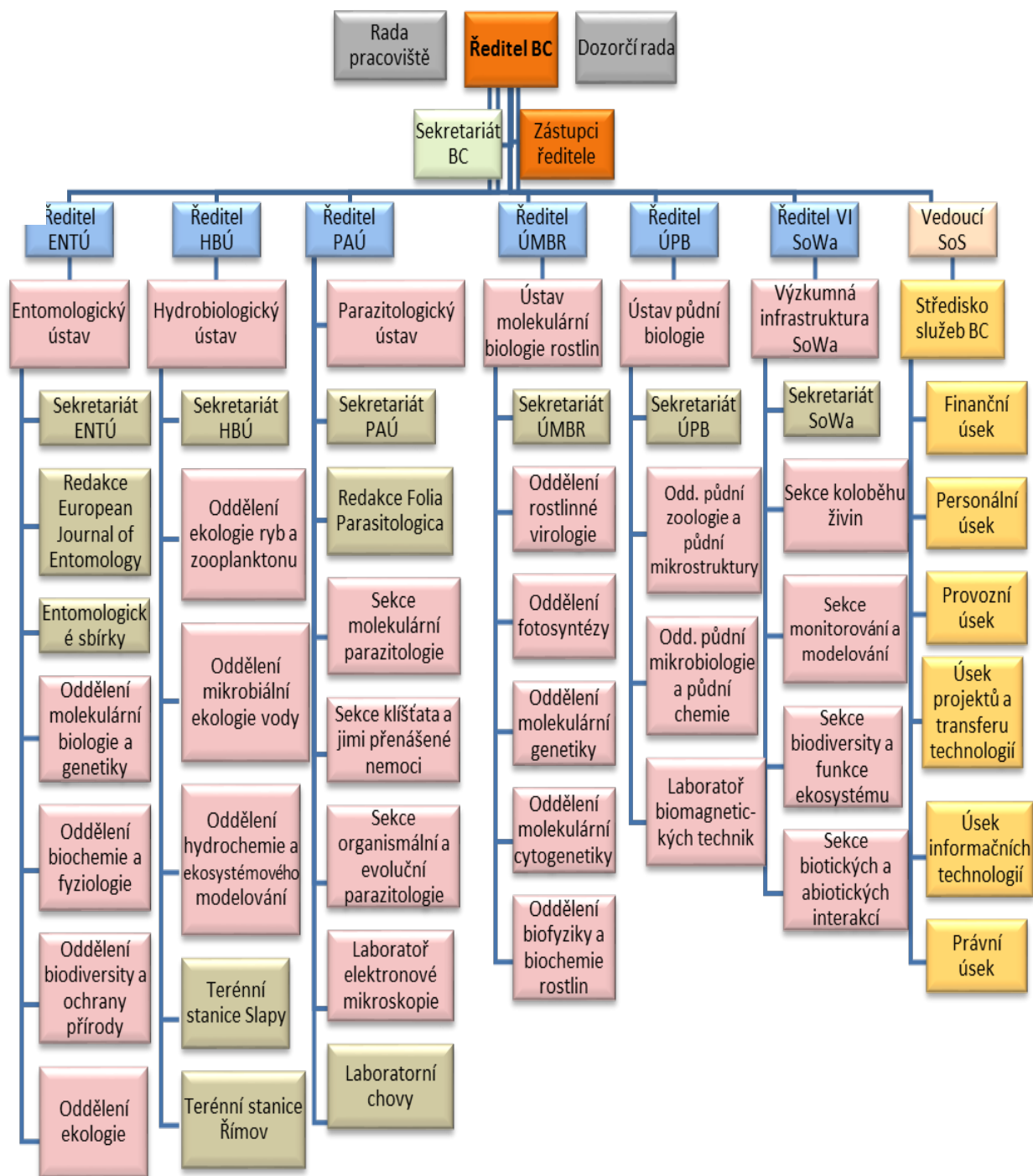
prof. RNDr. Ondřej Prášil, Ph.D. – Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc. – Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

2. Změny ve složení orgánů

Prof. Hana Šantrůčková abdikovala k 29. 2. 2016 na pozici externího člena Rady BC, Rada BC abdikaci přijala. Rada BC dále pracovala v počtu 14 členů.

II. Organizační schéma BC



III. Informace o činnosti orgánů BC v roce 2016

1. Zpráva ředitele: prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.



Uplynulý rok 2016 lze charakterizovat jako stabilní období bez mimořádných událostí: v Biologickém centru jsme získali řadu nových grantů, probíhalo řešení desítek vědeckovýzkumných projektů, ukončovali jsme množství dalších výzkumných projektů, uskutečňovaly se aktivity transferu technologií, řešili jsme projekty v rámci programu Strategie AV21, uskutečňovali jsme řadu stavebních a investičních akcí, atd. A samozřejmě došlo i k implementaci výsledků hodnocení výkonnosti vědeckých týmů za období 2010 – 2014.

Biologické centrum (BC) se od 1. 1. 2016 rozšířilo: jeho hlavní součásti, tedy 5 vědeckých ústavů a Středisko služeb (SoS), byly doplněny o další, potenciálně velmi významnou, součást – výzkumnou infrastrukturu (VI) SoWa (*Soil and Water*). Tím bylo zakončeno několikaleté období zaměřené na posílení a hlavně zkvalitnění komplexního výzkumu suchozemských a vodních ekosystémů. Zřízení VI SoWa, financované MŠMT (LM2015075) na podporu řešení projektu výzkumných infrastruktur, významně zvyšuje potenciál BC v dané oblasti výzkumu. Jinak se BC a jeho součásti nacházely v období relativní stability, v němž se týmy BC mohly plně soustředit na svoji vědeckou a odbornou činnost a kolektiv SoS na plnění svých úkolů: pokračování realizace racionalizačních opatření podle doporučení auditu provedeného v roce 2013, ale také plnění nových úkolů v reakci na nové požadavky a výzvy.

Pracovní možnosti a výzkumné zázemí na Parazitologickém ústavu BC podstatně zkvalitnilo dokončení (2015) a plnohodnotné využití dvouleté akce „laboratorní nástavba a přístavba zvěřince“. Ve vnitřním životě BC i akcích pro veřejnost se začíná uplatňovat Dendrologická zahrada a po dílčích úpravách se více využívají i možnosti areálu Na Sádkách.

V roce 2016 bylo úsilí nadále zaměřeno na rozšiřování a zkvalitnění služeb BC a SoS: úspěšně byla provozována Dětská skupina Motýl; stabilizoval se kolektiv transferu technologií a stal se součástí Úseku projektů a transferu technologií; Úsek informačních technologií pokračoval s integrací agendy IT pod SoS s cílem lepší koordinace a sdílení informací a zkušeností, a tím kvalitnější činnosti a odstranění duplicitní práce, atd. Smyslem a cílem řady realizovaných opatření je lepší a bezpečnější technické zajištění BC, eliminace výpadků dodávek energií, stabilní napojení pracoviště do sítě a kvalitní zálohování dat. Obecným úkolem SoS je zajištění kvalitního a bezproblémového provozu BC, aby byly naplněny potřeby vědeckých ústavů BC a VI SoWa, týmů i jednotlivců. V delším časovém horizontu je

nutné zaměřit se nejen na zlepšení služeb, ale také na zavedení nových přístupů pro zefektivnění administrativních a technických činností v BC při zachování jejich vysoké kvality.

Začátkem roku 2016 probíhaly finální činnosti související s **hodnocením výkonnosti vědeckých týmů a pracovišť za období 2010 – 2014**. Bylo hodnoceno 19 týmů BC rozdělených do 4 oborů. Hodnotící zprávy jednotlivých komisí byly týmy BC a vedením BC akceptovány buď bez výhrad, nebo pouze s menšími doplňky, jež byly většinou komisemi akceptovány a zapracovány do finálních verzí zpráv v únoru 2016. V návaznosti na zprávy komisí byl připraven návrh navýšení rozpočtu BC na rok 2017 a další období. Ředitel BC a jeho zástupce tento návrh obhájili na jednání s vedením AV ČR v červnu 2016.

Výzkumní pracovníci BC **publikovali v roce 2016 celkem 566 publikací uváděných v ASEPu, z toho celkem 482 publikací v databázi RIV a z nich celkem 420 publikací v časopisech s IF (Tabulka 1)** (pozn.: podle zkušeností z minulých let se ještě postupně v databázích objeví několik dalších publikací s vročením 2016). Je velmi potěšující, že vědecká produkce BC ve srovnání s předchozími roky narostla. (2016: 420 publikací v časopisech s IF, 2015: 408, 2014: 303, 2013: 330, 2012: 329, 2011: 291, 2010: 254). Zvyšující se zastoupení publikací v nejprestižnějších vědeckých časopisech potvrzuje pozitivní trendy zahájené před několika roky: (1) soustředění výzkumu na řešení závažných obecných otázek a získávání kvalitních výsledků nacházejících uplatnění v publikacích, (2) úspěšná publikace výsledků ve špičkových vědeckých časopisech. Měřeno publikačními výstupy, BC jednoznačně pokračuje ve zvyšování kvality i kvantity své produkce.

Celková vědecká výkonnost BC kvantifikovaná podle obvykle užívaných kritérií má solidní úroveň. BC se zařadilo mezi nejvýkonnější výzkumné organizace v ČR podle hodnocení tzv. Pilíře II za období 2010 – 2014 (viz příslušná metodika MŠMT a RVVI): z 38 publikací předložených v březnu 2016 bylo **11 vybráno do kategorie „výsledky třídy A“**. Tím se BC umístilo na přední pozici jak v rámci AV ČR (2. místo za Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i.), tak celé ČR.

Tabulka 1. Publikace pracovníků BC v roce 2016

Pracoviště BC	Počet publikací RIV	Počet publikací v časopisech s IF	Počet výzkumných pracovníků a doktorandů k 31. 12. 2016	Počet publikací s IF na výzkumného pracovníka a doktoranda
ENTÚ	164	146	161	0,91
PAÚ	178	167	103	1,62
ÚMBR	43	42	35	1,2
HBÚ	70	47	48	0,98
ÚPB	44	33	20	1,65
SoWa	1	1	8	0,13
celkem BC	482	420	375	1,12

Pozn.: Samotný počet publikací je nejjednodušším, ale také málo informativním ukazatelem vědecké výkonnosti pracoviště. Pro komplexní posouzení vědeckých výkonů je třeba detailních informací; viz dále text a informace na webu BC.

Podrobnější analýza publikační aktivity ukazuje, že podobně jako v předchozích letech vykazují některé týmy a jednotlivci vysokou produktivitu vědecké práce, a tedy naplňují vysoké požadavky na kvalitu a kvantitu vědecké produkce, zatímco jiné týmy i jednotlivci této úrovně nedosahují. Jejich činnosti je a bude třeba věnovat zvýšenou pozornost a podle možností ji stimulovat žádoucím směrem. Jedním z dílčích opatření může být pravidelné vyhodnocování produktivity jak na úrovni jednotlivých vědeckých pracovníků, tak jejich týmů primárně v rámci daného ústavu BC. Problematice hodnocení

vědecké práce v BC věnuje zvýšenou pozornost i Rada BC. Každoročně seznamují ředitelé jednotlivých vědeckých ústavů BC Radu BC a ředitele BC se svými analýzami vědecké výkonnosti jimi řízených pracovišť. V roce 2016 byly pro tuto analýzu využity výstupy z hodnocení týmů a pracovišť za období 2010 – 2014. Analýzy identifikovaly a vyhodnotily vědeckou výkonnost až na úrovni týmů či oddělení a v některých případech i na úrovni jednotlivců. Zároveň byla Rada BC a ředitel BC seznámeni s opatřeními k posílení vědecké výkonnosti, zejména se zaměřením na slabší týmy. Tyto analýzy mají velký význam pro postupné a trvalé zvyšování kvality práce jednotlivců, týmů i vědeckých ústavů BC.

Významným mechanismem zvyšování kvality a kvantity vědecké produkce pracoviště je mezinárodní spolupráce. Výzkumní pracovníci a vědecké týmy BC jsou velmi aktivní v rozvíjení nejrůznějších forem mezinárodní spolupráce (**Tabulka 2**).

Tabulka 2. Aktivita v rámci mezinárodní spolupráce BC v roce 2016

Druh mezinárodní spolupráce	BC celkem	ENTÚ	PAÚ	ÚMBR	HBÚ	ÚPB
Počet konferencí s účastí zahraničních vědců – BC jako pořadatel nebo spolupořadatel	6	1	4	1	0	0
Počet členství v orgánech mezinárodních vědeckých vládních a nevládních organizací	5	3	1	0	1	0
Počet grantů a projektů financovaných ze zahraničí	15	5	7	1	2	0
– z toho programů EU	9	4	4	0	1	0

Důležitou součástí vědeckého života v BC je zapojení výzkumných pracovníků do výuky a výchovy středoškolských a vysokoškolských studentů všech stupňů studia. Tato skutečnost se odráží i na relativně vysokých počtech vědecko-pedagogických hodností pracovníků BC (**Tabulka 3**), na vysokém počtu školených studentů (**Tabulka 4**) a na rozsahu výuky (**Tabulky 5 a 6**).

Tabulka 3. Vědecké a vědeckopedagogické hodnosti pracovníků BC

	Věd. hodnost nebo titul		Vědeckopedagog. hodnost	
	DrSc., DSc.	CSc., Ph.D., Dr.	profesor	docent
Počet k 31. 12. 2016	8	266	35	21
Z toho uděleno v roce 2016	0	14	0	3

Tabulka 4. Studenti doktorských studijních programů školení v BC

	Počet absolventů v roce 2016	Počet doktorandů k 31. 12. 2016	Počet nově přijatých v roce 2016
Doktorandi (studenti DSP)	14	119	27
Z toho ze zahraničí	4	47	17

Tabulka 5. Spolupráce s vysokými školami ve výzkumu a výuce

	Letní semestr			Zimní semestr		
	bakalářské	magisterské	doktorské	bakalářské	magisterské	doktorské
Celkový počet odpřednášených hodin na VŠ	965	1271	48	661	1232	35
Počet zaměstnanců BC působících na VŠ	30	39	23	26	30	24

Tabulka 6. Spolupráce s vysokými školami ve výzkumu a výuce

	BC celkem	ENTÚ	PAÚ	ÚMBR	HBÚ	ÚPB
Počet projektů řešených v roce 2016 společně s VŠ	15	7	3	2	0	3

Vedle zaměření na výuku a výchovu vysokoškolských studentů se pracovníci BC věnují i středoškolským studentům a ve vybraných aktivitách dokonce i žákům základních a mateřských škol. Příklady těchto aktivit zahrnují: program Otevřená věda (jedna z našich studentek získala 2. místo na celosvětové studentské vědecké soutěži v Pekingu), středoškolská odborná činnost (SOČ), popularizační přednášky pro střední školy a širokou veřejnost, aj.

Řada popularizačních aktivit pracovníků BC směřovala i k informování a vzdělávání široké veřejnosti. BC se v roce 2016 podílelo na dvou oslavách svátků Země v jihočeských městech (Tábor – Den Země, Strakonice – Podzimní kompostobraní), kde nabídlo interaktivní expozice k tématu půdy více než 1550 návštěvníkům. BC rovněž připravilo dvě celodenní akce s populárně naučným programem pro širokou veřejnost při příležitosti slavnostního otevření dendrologické zahrady ve svém areálu (návštěvnost více než 550 lidí). K dalším popularizačním aktivitám BC patřily také Týden vědy a techniky AV ČR, v rámci něž se uskutečnily dny otevřených dveří (více než 800 návštěvníků) a 11 přednášek pro více než 440 posluchačů, prezentace BC na Veletrhu vědy v Praze, cyklus přednášek pro širokou veřejnost „Akademické půlhodinky“ ve spolupráci s JU, putovní exteriérová velkoformátová výstava, která v roce 2016 navštívila 10 měst, a další. Během roku 2016 pracovníci BC rovněž popularizovali výsledky své práce a dění ve vědě ve více než 850 článcích, rozhovorech a příspěvcích v médiích, a to jak v psané formě (deníky, týdeníky, magazíny, internetové zpravodajské servery), tak v mluvené (rozhlasové a televizní reportáže a vystoupení v pořadech). BC vydalo během roku 16 tiskových zpráv. O aktualitách z výzkumu a dění na BC rovněž BC informuje prostřednictvím webových stránek, sociální sítě Facebook a videokanálu na Youtube.

Ve čtvrtém roce své existence působil na BC Úsek transferu technologií SoS („ÚTT“). V prosinci 2016 došlo k organizačnímu začlenění ÚTT do Úseku projektů a transferu technologií a přejmenování na Oddělení transferu technologií („OTT“).

V roce 2016 OTT spravovalo 10 dílčích projektů v rámci grantu TAČR Gama, který jsou zaměřeny na podporu ověření praktické využitelnosti výsledků VaV vznikajících na BC, a které mají vysoký potenciál pro uplatnění v nových nebo zdokonalených produktech, výrobních postupech nebo službách s vysokou přidanou hodnotou. V rámci práce na získání nových projektů navázalo OTT na úspěch předchozích žádostí TAČR Alfa a ve spolupráci s vědeckými ústavy podalo a získalo k realizaci 2 projekty TAČR Epsilon a 1 projekt TAČR Beta. OTT se v roce 2016 podílelo na řešení dílčího projektu v rámci Strategie AV21 s cílem rozšířit přímé kontakty BC s aplikační sférou a v rámci tohoto programu působilo jako spojující prvek koordinující aktivity spojené s transferem technologií a ochranou duševního vlastnictví. Druhým rokem úspěšně probíhala udržitelnost projektu „Jihočeské univerzitní a akademické centrum transferu technologií“. BC byl v roce 2016 udělen 1 užitný vzor (CZ29834). OTT se také

zaměřilo na svůj vlastní rozvoj do budoucna a podalo návrh projektu v rámci výzvy MŠMT OP VVV, který byl v prosinci 2016 schválen k financování.

Zástupci OTT pokračovali v roce 2016 v intenzivní kampani jednání s komerčními a průmyslovými subjekty na rozšíření portfolia potenciálních partnerů. BC během roku 2016 uzavřelo více než padesát hospodářských smluv. Partnery BC byli např. Skretting ARC; ALFA VITA, s.r.o.; Laverlam International Corp; TEVA Czech Industries s.r.o.; Povodí Vltavy s. p.; Správa Národního parku Šumava; Evides Water Company; LFV Hydroakustik GmbH a další.

Řada pracovníků BC byla v průběhu roku 2016 **oceněna významnými cenami (Tabulka 7).**

Tabulka 7. Ocenění pracovníků BC v roce 2016

Ocenění	Jméno oceněného	Oceněná činnost	Ocenění udělil
Čestný doktorát „Molecular & Cellular Biology Awarded Honorary Degree“	prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc.	výzkum klíšťaty přenášených onemocnění a dlouholetá vědecká a pedagogická spolupráce s University of Arizona	Chancellor of the University of Arizona, Tucson, USA
Fellowship J. E. Purkyně	Mgr. Jan Hrček, Ph.D.	výzkum ekologie společenstev a molekulární, experimentální a evoluční ekologie hmyzu a jeho symbiotických bakterií	předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.
Prémie Otto Wichterleho	Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D.	výzkum pelagických a plůdkových společenstev ryb nádrží a jezer	předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.
Čestná oborová medaile Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách	prof. Ing. Jiří Kopáček, Ph.D.	výzkum koloběhu živin v terestrických a vodních ekosystémech, interakcí půda-voda a sediment-voda, dálkového přenosu atmosférických polutantů a zotavování ekosystémů z acidifikace	předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.
Cena předsedy GA ČR	Michail Kotsyfakis, PhD	úloha inhibitorů proteáz z klíštěcích slin v interakcích mezi klíšťaty, patogeny a hostitelem	předseda GA ČR prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

L'Oréal for Women in Science	RNDr. Klára Řeháková, Ph.D.	biologické půdní krusty – zdroj nebo úložiště uhlíku?	společnost L'Oréal ve spolupráci s UNESCO a AV ČR
Prémie Otto Wichterleho	RNDr. Pavla Sojková, Ph.D.	studium fylogeneze a evoluční historie myxozoi, cizopasníků ryb	předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.
Jmenování emeritním vědeckým pracovníkem AV ČR	prof. RNDr. Jiří Vávra, CSc.	výzkum parazitických protist	předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

Pro rozvoj infrastruktury BC byly klíčové prostředky přidělovány v rámci Akademie věd, důležitou roli však též hrály prostředky získané od Grantové agentury, Technologické agentury a Evropské komise. Finanční prostředky získalo BC také ze strukturálních fondů. Význam pro rozvoj a činnost BC mají i projekty přeshraniční spolupráce a Norských fondů.

Velkým úspěchem na mezinárodní úrovni je schválení grantové žádosti doktora Davida Doležela ERC Consolidator – grantu poskytovaného Evropskou radou pro výzkum – „Insect Photoperiodic Timer“ ve výši 2 mil. EUR. Projekt je zahajován 1. 4. 2017. Vědecký tým se zaměří na definování molekulárního a anatomického základu fotoperiodického časovače hmyzu.

Mezi významné projekty, které se začaly realizovat během roku 2016, bezesporu patří projekt „Kovy, rostliny a lidé“, který je financován MŠMT OP VVV s celkovým rozpočtem za dobu realizace 131,7 mil. Kč. Vědecký tým pracuje pod vedením profesora Hendrika Küppera. Hlavním cílem tohoto projektu je základní výzkum zaměřený na lepší pochopení reakce fotosyntetických organismů k nedostatku kovů, stejně jako toxicity a detoxikace kovů (polokovů).

V roce 2016 byl schválen významný projekt ERC CZ – „Komplexní studium diplomemidů, nových klíčových hráčů v oceánech“. Vědecký tým pod vedením profesora Julia Lukeše si klade za cíl zaplnit obrovskou mezeru našich znalostí o těchto zásadních organismech oceánského ekosystému. Projekt je finančně podpořen částkou 55,6 mil Kč se začátkem realizace od 1. 1. 2017.

Ze strukturálních fondů OP VVV byl v roce 2016 schválen a bude od února 2017 financován projekt „OBUVV – Odstraňování Bariér v Uplatnění Výsledků Výzkumu“ v celkové výši 14,9 mil. Kč. Projekt je zaměřen na zvýšení odborné kompetence zaměstnanců a spolupráci s aplikační sférou na Úseku transferu technologií BC. Za pomoci partnera projektu bude nastaven systém, který umožní rozšířit financování aktivit VaVal o alternativní zdroje. Součástí projektu bude tvorba analýz, úprava procesního nastavení TT a zřízení informačního systému. Odborný tým i vědečtí pracovníci k tomuto účelu využijí i zkušenosti ze zahraničních pracovišť.

V roce 2016 byla dokončena realizace projektu ANTIGONE financovaného Evropskou komisí ze 7. RP. Pokračovalo řešení projektů financovaných Evropskou komisí ze 7. RP. Vědecké týmy v průběhu roku 2016 také podávaly další projektové žádosti do programu H2020.

Přehled projektů řešených v roce 2016:

7. RP

- ANTIGONE – ANTicipating the Global Onset of Novel Epidemics
- INSECTIME – Insect Timing
- ANTIDOTE – Anti-tick Vaccines to Prevent Tick-borne Diseases in Europe

H2020

- BINGO – Breeding Invertebrates for Next Generation BioControl
- ParaFishControl – Advanced Tools and Research Strategies for Parasite Control in European farmed fish
- FourCmodelling – Conflict, Competition, Cooperation and Complexity: Using Evolutionary Game Theory to model realistic populations
- ClimeFish – Co-creating a decision support framework to ensure sustainable fish production in Europe under climate change

ERC Advanced

- Ecological determinants of tropical-temperate trends in insect diversity

MŠMT LL – (ERC CZ)

- TbATPSynth – „Charakterizace unikátních vlastností esenciální FOF1 ATP syntázy u původce africké spavé nemoci *Trypanosoma brucei* za účelem vývoje inhibitorů tohoto komplexu“

MŠMT Mobility

- BatClim – Netopýří guáno v jeskyních jako záznam změn klimatu a životního prostředí v prostředním holocénu v Evropě napříč euro-africkým transektem

MŠMT COST

- Analýza viromu třešní a višní
- Mechanismy propagace a cross protekce
- Jak využívat a interpretovat přebytek dat z paralelního sekvenování v rostlinné virologii
- Co zde pohledáváš? Distribuce a aktivita ryb ve velkých stojatých vodách

MŠMT Kontakt

- Hormonální řízení antistresových reakcí u hmyzu
- Úloha juvenilního hormonu v diapauze a cirkadiálních rytmech hmyzu

MŠMT Česko-izraelské projekty v oblasti základního výzkumu

- Nové bioracionální přípravky pro biologický boj s vybranými škůdci jako alternativa k chemickým přípravkům s cílem prevence znečištění půdních a vodních zdrojů

MŠMT EHS/Norsko

- Vliv submerzních makrofyt na trofické vazby a distribuci ryb v hlubokých jezerech

MŠMT

- Elixir-CZ Česká národní infrastruktura pro biologická data

MŠMT LM projekty velkých infrastruktur pro VaVal

- Czech – BioImaging – Národní infrastruktura pro biologické a medicínské zobrazování
- Národní infrastruktura SoWa (Soil and Water) pro komplexní monitorování půdních a vodních ekosystémů v kontextu trvale udržitelného využívání krajiny

MŠMT OP VVV

- KOROLID – Kovy, rostliny a lidé

MZE

- Udržitelné systémy pěstování brambor zajišťující ochranu proti obecné strupovitosti
- Ověření geneticky podmíněné proměnlivosti významných populací lesních dřevin, včetně genetické inventarizace vybraných ekotypů, jako podklad pro aktualizaci souvisejících legislativních předpisů
- Výzkum a využití perspektivních technologických postupů v systémech ekologické a integrované produkce jahod

MZd

- Vývoj a testování nových perspektivních antivirotik a jejich proléčiv aktivních proti viru klíšťové encefalitidy

MPSV OP Z

- Dětská skupina Motýl

Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020

- Ekologické polymery na biologickém základě – Ecological polymers on the biological basis

Program přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko – Česká republika (EFRR)

- Czech-Austrian Center for Supracellular Medical Research

V roce 2016 pokračovala podpora **Nadace A. Humboldta** na grantu Analýza pospiviroidního degradonu

FELLOW CIFAR

- Program integrované mikrobiální diverzity

HUMAN FRONTIER SCIENCE PROGRAM

- Interakce mezi eukaryotickými symbionty a střevním mikrobiomem a jejich vliv na imunitně zprostředkované onemocnění

GORDON AND BETTY MOORE FOUNDATION

- Projekt DIPLOMID

VEREIN FREUNDE DER GALÁPAGOS INSELN SCHWEIZ

- Population-genomic analyses on Galapagos mockingbirds

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY AND FAO

- Kvality půdy a výživy v setrvalé produkci potravin

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH (NIH), USA

- Rickettsial immunity during tick transmission

AV ČR

- Fellowship Jana Evangelisty Purkyně
- Proč zchudlo Lipno? Analýza rybí obsádky a rybářských úlovků pro efektivní management jezer

Celkem bylo v BC v roce 2016 řešeno 9 nových projektů GA ČR, 5 nových projektů MŠMT (z toho 2 **LM projekty velkých infrastruktur pro VaVal**) a 28 nových hospodářských zakázek. Všechny vědecké a odborné projekty řazené podle zdrojů financování a řešené v roce 2016 pracovníky BC uvádí **Tabulka 8**.

Tabulka 8. Projekty řešené na BC v roce 2016

Členění podle zdrojů financování	Počet projektů
Grantová agentura ČR	61
Technologická agentura ČR	7
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	14
Ministerstvo zdravotnictví	1
Ministerstvo zemědělství	3
Ministerstvo práce a sociálních věcí	1
Mezinárodní spolupráce AV ČR	3
Mzdová podpora postdoktorandů AV ČR	18
Evropská rada pro výzkum (ERC)	1
Projekty 7. rámcového programu EU	3
Horizon 2020	4
Statutární město České Budějovice	2
Jihočeský kraj	1
Prémie O. Wichterleho	5
AV ČR	2
Programy přeshraniční spolupráce	2
Nadace A. Humboldta	1
Fellow CIFAR	1
Human Frontier Science Program	1
Gordon and Betty Moore Foundation	1
Verein Freunde der Galápagos Inseln Schweiz	1
National Institute of Health (USA)	1
IAEA/FAO	1
Celkem BC	135

Vysoký počet řešených grantů GAČR, získání dalších projektů TAČR a množství podpořených projektů z MŠMT v národních i strukturálních fondech dokazují vysokou odbornou zdatnost a připravenost BC ve stále narůstající konkurenci ze strany jiných výzkumných institucí v ČR. Dále však postupuje zvyšování závislosti jednotlivých ústavů BC na finanční podpoře z vědeckých projektů, související s relativně klesajícím institucionálním přidělem finančních prostředků.

V roce 2016 opět probíhala realizace programu „Rozmanitost života a zdraví ekosystémů“ (ROZE) **Strategie AV21**. Vědecké týmy BC i týmy SoS se zapojily do řešení 7 aktivit programu a BC koordinovalo dalších 6 aktivit zajišťovaných jinými pracovišti AV ČR. Celková finanční dotace na program ROZE byla v roce 2016 ve výši 4 140 tis. Kč.

Aktivity programu ROZE přinesly v roce 2016 řadu výsledků a výstupů:

Tabulka 9. Strategie AV21 – Přehled výstupů programu ROZE za rok 2016

Název pracoviště	Název aktivit výzkumného programu	Akce konané v roce 2016
BC, MBÚ	Zdraví včel	✓ Užitný vzor č. 29834 „Krmivo pro včely“ ve spolupráci BC a MBÚ AV ČR Třeboň ✓ Spolupráce českobudějovických a bavorských včelařů, „Krušlovské setkání se včelami“ (Krušlov a Vacovice u Čestic, 9. 11. 2016, celkem 15 účastníků) ✓ Přednáška pro studenty PŘF Palackého Univerzity v Olomouci, prof. D. Kodrík, „Hmyzí stresové hormony“ (duben 2016) ✓ Den pro veřejnost, 25. 6. a 28. 6. 2016, Dendrologická zahrada BC ✓ Mateřská školka ve sv. Jáně nad Malší, 27. 6. 2016 ✓ Výstava Země živitelka, 43. ročník, 25. – 30. 8. 2016, expozice ČSV, Zdraví včel – reportáž SSČ AV ČR, v. v. i., uvedeno formou smyčky na velkoplošné obrazovce expozice včelařů ✓ Jednodenní studijní pobyt (10. 5. 2016) sedmi řešitelů projektu Zdraví včel na Karl-Franz-Universität v Grazu (Rakousko) ✓ Studijní pobyt (dva dny) třech pracovníků MBÚ na PŘF Univerzity Palackého v Olomouci (červenec 2016) ✓ Založení experimentální a výukové včelnice BC v prostoru Dendrologické zahrady (25. 6. 2016) ✓ Aplikace česko-rakouského LA-GAČR projektu „<i>Chlorella</i> sp. pro zdravé včely“ (březen 2016) – projekt nebyl přijat k podpoře (informace z XII/2016) ✓ Příprava projektu „Zdraví včel“ přeshraniční spolupráce podporované Dispozičním fondem Cíl EUS ČR-Bavorsko na období 2017 – 2018, 30. 11. 2016 byl projekt podpořen k financování. ✓ 5 článků v odborných časopisech o včelách
BC	Optimalizace a rozvoj platformy pro transfer technologií ROZE	✓ 1x Patent USA ✓ 1x Patent CZ ✓ 3x Ochranná známka ✓ 1x Průmyslový vzor „Hledač a uvolňovač ztracených sítí“ ✓ Prodej patentu Ferritin 2 farmaceutické firmě Virbac ✓ 5x Kulatý stůl se zástupci firem, s vědci ústavů AV ČR, se státními orgány, zejména ze zdravotnictví ✓ 1x odborný celodenní seminář k ochraně duševního vlastnictví ve spolupráci s RKO-ERA a Patentcentrem Sedlák (BC dne 21. 11. 2016) ✓ 2x Účast formou prezentace na konferenci Biotechnology 2016 a na Konferenci Commission for Social Policy, Education, Employment, Research and Culture Evropské unie v jižních Čechách ✓ Diskuse konkrétních výzev H2020 formou workshopů ✓ Spolupráce s firmami a podniky ✓ Navázání nové spolupráce s Jihočeskou agrární komorou

BC	Popularizace výsledků dlouhodobého ekologického výzkumu vodních ekosystémů a jejich povodí	✓ Znachor P. a Čtvrtlíková M. Dlouhodobý ekologický výzkum ve fotografii, výstava fotografií, Galerie Nahoře, Kulturní dům Metropol, České Budějovice; www.lter-ve-fotografii.wz.cz – Internetové stránky výstavy ✓ 3 publikace: ✓ Znachor P. Brief history of the long-term ecological research of aquatic ecosystems in the Czech Republic. Part I: Manmade reservoirs. 80 pp, September 2016, ISBN: 978-80-86668-38-3 ✓ Znachor P. Brief history of the long-term ecological research of aquatic ecosystems in the Czech Republic. Part II: Glacial lakes. 32 pp, September 2016, ISBN: 978-80-86668-35-2 ✓ Znachor P. a Hejzlar J. Vliv globální změny klimatu a hospodaření člověka v krajině na ekosystémy přehradních nádrží. Kapitola v informační brožuře o hospodaření v krajině ✓ Znachor P. Fotografický průvodce podivuhodným světem planktonu našich vodních nádrží. 48 s. 2015. ISBN 978-80-86668-29-1 ✓ 3 články: ✓ Znachor P. 2016: Když přehrady rozkvetou. Vesmír 95: 580 – 582 ✓ Znachor P. 2016: Fotografie sinic. Vesmír 95: 542 ✓ Znachor P. Proč jsou v našem rybníce každé léto sinice ✓ 3 přednášky v rámci Týdne vědy a techniky
BC	Monitoring indikačních, krypticky žijících druhů ryb šetrnými metodami	✓ Informační seminář k monitoringu mníka v roce 2016 na HBÚ BC (4. ledna 2016) ✓ Terénní monitoring mníka na nádrži Nýrsko, Karhov a Zhejral ✓ Školení rybářů Českého rybářského svazu MO Golčův Jeníkov. (30. ledna 2016) ✓ Přednáška na konferenci Setkání mladých limnologů. (29. dubna – 1. května 2016) ✓ Doktorandská konference katedry Biologie ekosystémů Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. (1. – 2. února 2016) ✓ Druhý informační seminář k monitoringu mníka v roce 2016 na BC, HBÚ (17. února 2016) ✓ Přednáška pro účastníky letního tábora s přírodovědou (4. srpna 2016) ✓ Terénní monitoring sekavce v oblasti Hostěradic, Lázní Bohdaneč ✓ Zpráva o stavu populací mníka jednovousého v nádržích Karhov, Lučina, Nýrsko a rybnících Zhejral a Obecník v roce 2016 (poskytnuto Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, Českému rybářskému svazu, Povodí Vltavy s.p.) ✓ Zpráva z mapování sekavce podunajského v NPR Bohdanečský rybník, lomu Hostěradice a vybraných lokalitách v okolí (poskytnuto Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, Českému rybářskému svazu, potápěčskému klubu Manta Znojmo) ✓ Článek v Listech z Golčova Jeníkova a v časopise Vesmír
BC	Skrytý svět vodních rostlin	✓ Formou naučných tabulí, letáčků a pohlednic je na břehu šumavských jezer prezentován vlajkový výzkum šidlatek (<i>Isoëtes</i>), které jako jediné vyšší rostliny přežily více než půl století trvající okyselení vod, a v současnosti indikují zotavování těchto ojedinělých přirozených ekosystémů v ČR ✓ Výstava „Dlouhodobý ekologický výzkum ve fotografii“ ve dnech 18. 10. – 27. 11. 2016, Kulturní dům Metropol, České Budějovice (účast aktivity ROZE, Popularizace výsledků dlouhodobého ekologického výzkumu vodních ekosystémů a jejich povodí) ✓ 2 články v časopise Živa ✓ Popularizační, anglicky psaná, brožura o dlouhodobém ekologickém výzkumu jezer a jejich povodí prováděném v HBÚ BC: Znachor P., Čtvrtlíková M., Kopáček J., Vrba J. Brief history of the long-term ecological research of aquatic ecosystems in the Czech Republic. Part II: Glacial lakes. 32 pp, September 2016, ISBN: 978-80-86668-35-2

BC, ÚBO, BÚ	Optimalizace využívání sbírek biologického materiálu ústavů AV ČR	✓ 4 pracovní setkání s vědeckými pracovníky, se zástupci státní správy, s vysokými školami, členy NGBŽ, navázání nové spolupráce mezi ÚMBR BC a VÚO Kroměříž ✓ 9 prezentací sbírek mikroorganismů: Den Země, Tábor, 21. 4. 2016, Veletřh Vědy, Praha, 19. – 21. 5. 2016, Podzimní kompostobraní, Strakonice, 20. 9. 2016, Týden vědy a techniky 2016, Dny otevřených dveří ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni, 26. – 28. 5. 2016, Výstava „Zajímavé vodní a masožravé rostliny z celého světa v akváriích“, skleník Botanického Ústavu AV ČR v Třeboni, 26. 5. – 31. 8. 2016, Expozice Sbírky vodních a mokřadních rostlin BÚ AVČR Třeboň, Země Živitelka, 43. ročník, Výstaviště České Budějovice, 25. 8. – 30. 8. 2016, A-fest in Park, 3. 9. 2016, Průhonický zámek ✓ Environmentální výchova a osvěta: 34 hodinových až dvouhodinových exkurzí do sbírky (při nichž bylo provedeno celkem 441 zájemců z řad studentů a široké veřejnosti) ✓ Otevření Národní genetické banky živočichů dne 9. 6. 2016 v Terénní stanici Mohelno, ÚBO AV ČR ✓ 5 seminářů o půdních mikroorganismech ✓ 2 aktivní účasti na konferencích ✓ 2 články v odborném časopise Botanika ✓ 2 rozhovory v médiích ✓ Brožura Národní genetická banka živočichů: genetické vzorky ve službách zoologického výzkumu a ochrany přírody, připravili Barbora Zemanová, Petra Hájková, Michal Vinkler, Jan Hošek a Josef Bryja v roce 2016 ✓ Ve spolupráci s CITTADELLA Production vznikl videoklip pro veřejnost „Sbírky mikroorganismů BCCO“ a reklamní spot „Mikrobiologická laboratoř BSL-3“
MBÚ, GLÚ, ÚBO	Popularizační publikace	✓ „Invasivní druhy komárů jako potenciální riziko pro biodiverzitu i přenos nebezpečných nákaz“, Řešitel: RNDr. Ivo Rudolf, Ph.D. ✓ „Lesní potok – čtvrt století monitoringu modelového povodí“ Řešitel: Doc. RNDr. Tomáš Navrátil, Ph.D. ✓ „Mikroorganismy v lesních ekosystémech: diverzita, dynamika a funkce“, Řešitel: RNDr. Petr Baldrian, Ph.D. ✓ Rukopisy odevzdány do nakladatelství, brožury vyjdou začátkem roku 2017
BÚ, BC	Hospodaření v krajině s ohledem na globální změny	✓ 2 analýzy zpracovány k tématu krajiny, 1 návrh k Národnímu akčnímu plánu adaptace na změnu klimatu ✓ 16 aktivních účastí na seminářích a konferencích o krajině ✓ Brožura v rámci Edice Strategie AV21, nakl. Academia, P. Petřík, J. Fanta, J. Macková: Krajina plus lidé = naše zodpovědnost. Vyjde začátkem roku 2017 ✓ Dvojjazyčná výstava „Jak uchovat naši krajinu pro další generace“ vznikla spoluprací BC a BÚ AV ČR a shlédli ji lidé na 12 místech v osmi městech ČR ✓ Webová stránka www.nasekrajina.eu a facebookový profil Platforma pro krajinu ✓ Ve spolupráci s CITTADELLA Production vznikl krátký film pro veřejnost „Jak vyléčit naši krajinu“ ✓ 6 reportáží v médiích ✓ 5 akcí pro veřejnost: ✓ 21. 4.: Den Země v Táboře (J. Macková) ✓ 18. 6.: Vědecký trek v Průhonickém parku (P. Petřík) ✓ 25. 6 a 28. 6.: Otevření dendrologické zahrady, České Budějovice (J. Macková) ✓ 10. 9.: Hudební akademický festival A-Fest ✓ 20. 9.: Kompostobraní, Strakonice (J. Macková) ✓ Jednání s partnery „Revitalizace povodí Botiče“ ✓ Vytvoření Databáze výzkumu a publikací – ÚPB BC

SOÚ	Ochrana biodiverzity – význam pro českou veřejnost a skupiny zabývající se životním prostředím	✓ Dotazníkové šetření: Vztah zainteresované veřejnosti k přírodě a její ochraně 2016: Deskriptivní charakteristiky (číselník). Praha: SOÚ AV ČR ✓ Skupinové diskuse: Byly ukončeny kvalitativní skupinové diskuse (<i>focus group</i>) „Aktuální otázky a společenské souvislosti ochrany přírody a přírodní rozmanitosti v ČR“, které proběhly ve 4 městech ČR ✓ 1 publikace popularizační brožury: Vojtíšková, K., Patočková V., Mikešová R. 2016. Vztah obyvatel k přírodě a její ochraně 2016. Praha: Academia, edice Strategie AV21. (v tisku) ✓ 1 článek v časopise 7.G, Vojtíšková, K. 2016. Tahle země není pro ekologické aktivisty. Sedmá generace, 5: 13 – 16 ✓ Jednání Zeleného kruhu dne 17. 8. 2016 v Praze: Prezentace z výstupů kvantitativního šetření „Sociologický výzkum ochrany přírody a životního prostředí“
BÚ	Jedinečná diverzita české květeny – kritické zhodnocení endemitů	✓ Populárně naučná dvojazyčná knižní publikaci pro širokou odbornou i laickou veřejnost: J. Suda, Z. Kaplan: Populárně-naučná kniha o endemitech ✓ Přednášky týkající se endemismu – proneseny na konferenci ČBS ✓ Připravená trvalá specializovaná expozice věnovaná českým endemickým druhům v Botanické zahradě PŘF UK v Praze ✓ Navázání spolupráce zejména se Správou CHKO Jeseníky a Správou CHKO Kokořínsko, předány výsledky výzkumu
ÚŽFG	Genetická charakterizace českých plemen kapra obecného	✓ Ukončen sběr vzorků kapra 10 původních českých plemen, která jsou zařazena do Národního programu ochrany a využití genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství ✓ Vzorky již zpracovány pomocí jaderných proteinových markerů ✓ Vytvořena banka vzorků pro analýzu DNA markerů

Nadále se udržovaly dobré vztahy a úzká **spolupráce s Jihočeskou univerzitou**, zejména její Přírodovědeckou fakultou. Velký význam jak pro BC, tak pro PŘF JU má spoluúčast výzkumných pracovníků BC na výuce a výchově studentů všech stupňů studia (viz výše) a zapojení studentů do práce vědeckých týmů BC. V roce 2016 se realizovaly potřebné aktivity v období udržitelnosti společného projektu „Jihočeské univerzitní a akademické CTT“ (OP VaVpl – MŠMT, reg. č. CZ.1.05/3.1.00/10.0214) , jenž byl úspěšně ukončen v roce 2015. Projekt se podílel na rozvoji infrastruktury BC vybudováním laboratoří na ověřování a demonstraci výsledků výzkumu BC a financováním a metodickým zakotvením Oddělení transferu technologií SoS BC (viz výše).

Od 1. 7. 2013 je v BC v provozu **Dětská skupina Motýl**. Od 1. 7. 2016 je její chod již podruhé částečně financován z operačního programu, tentokrát z Operačního programu Zaměstnanost, který je administrován Ministerstvem práce a sociálních věcí. Dotace byla schválena na období 7/2016 – 6/2018. Dětská skupina nabízí 12 celodenních míst pro děti zaměstnanců BC a JU, která byla od počátku partnerem projektu. Celkem se v dětské skupině vystřídalo v roce 2016 33 dětí včetně krátkodobých pobytů. Tato služba se na BC velmi osvědčila a je rodiči oceňována. Kapacita zařízení je trvale naplněna.

Provozní úsek Střediska služeb BC v roce 2016 směřoval ke zkvalitnění poskytovaných služeb a urychlení zpracovávání požadavků ze strany vědeckých pracovníků. Byla zahájena Územní studie na akci Generální obnova areálů BC, která mapuje stav objektů, infrastruktury a navrhuje budoucí koncepci obou areálů BC. Dále bylo řešeno několik havárií vzniklých v důsledku zastarávání technologií.

Provozním úsekem byla zajištěna realizace stavebních akcí, z nichž nejdůležitější jsou uvedeny v následujícím výčtu:

A. Areál Branišovská

- **Vybudování měření a regulace a rekonstrukce předávacích stanic** (realizace červenec – prosinec 2016, celkové investiční náklady stavební akce 4 737 tis. Kč, dotace AV ČR 3 630 tis. Kč),
- **Výměna chladících agregátů ÚMBR a rekonstrukce insektária ENTÚ** (realizace říjen – prosinec 2016, celkové investiční náklady akce 3 564 tis. Kč, dotace AV ČR 3 154 tis. Kč),
- **Dodávka záložního zdroje UPS do areálu Branišovská** (realizace prosinec 2016, celkové investiční náklady akce 3 288 tis. Kč, dotace AV ČR 3 250 tis. Kč),
- **Rekonstrukce vývažovny a spojených prostor** (realizace červenec – srpen 2016, celkové investiční náklady stavební akce 2 324 tis. Kč, dotace z AV ČR 2 240 tis. Kč)

B. Areál Na Sádkách

- **Rekonstrukce a vybavení prostor pro VI SoWa** (realizace červenec – prosinec 2016, celkové náklady akce 4 750 tis. Kč, dotace z AV ČR 4 750 tis. Kč)
- **Rekonstrukce pánských sprch** (realizace listopad – prosinec 2016, celkové investiční náklady stavební akce 215 tis. Kč)

V roce 2016 byly z mimořádných dotací AV ČR zajištěny následující akce se spoluúčastí BC:

- **Pořízení materiálu na EPS** – 1 500 tis. Kč
- **Modernizace osvětlovacích těles s LED světelnými zdroji** – 1 000 tis. Kč
- **Dodávka nábytku do konferenční haly a společných prostor** – 600 tis. Kč
- **Kultivační boxy v areálu Na Sádkách** – 550 tis. Kč
- **Datové rozvody v administrativní budově** – 400 tis. Kč
- **Havárie stropu v budově bývalé knihovny** – 1 000 tis. Kč

V roce 2016 **Úsek informačních technologií** pokračoval v obnově strukturované kabeláže pro počítačovou síť ve vybraných prostorách BC. Zároveň probíhal přechod lokálních sítí na privátní IP adresy a přesun na firewall BC. Byl pořízen zálohovací server typu NAS pro zálohování vědeckých dat. Jeho kapacita byla rovnoměrně rozdělena a poskytnuta vědeckým pracovištím. Počítá se s dalším navyšováním úložné kapacity. Dále se začal realizovat rozvoj bezdrátové sítě WiFi. Bylo provedeno měření síly a kvality WiFi signálu, pořízeno 18 přístupových bodů a dále se počítá s rozšiřováním pokrytí bezdrátovým síťovým signálem.

2. Rada Biologického Centra AV ČR, v. v. i. (dále jen Rada)

K 29. 2. 2016 abdikovala na pozici externího člena Rady prof. Hana Šantrůčková. Rada abdikaci přijala. Důvodem byla skutečnost, že se prof. Šantrůčková stala od 1. 3. 2016 zaměstnankyní BC. Rada dále pracovala po zbytek roku 2016 v počtu 14 členů.

Rada se v roce 2016 sešla na dvou zasedáních, a to dne 6. 4. 2016 a 18. 10. 2016.

Na prvním zasedání bylo přítomno 10 členů z celkového počtu 14. Rada byla usnášeníschopná. Jednání byl přítomen také předseda Dozorčí rady BC prof. Petr Ráb. Z důvodu nepřítomnosti na pracovišti se jednání nezúčastnil ředitel BC prof. Miloslav Šimek, který pověřil účastí na zasedání své zástupce prof. Františka Marece a Ing. Zdeňku Grufíkovou.

- Z. Grufíková informovala Radu o zřízení velké infrastruktury SoWa (Soil and Water) k 1. 3. 2016, kterou získalo BC z dotačního titulu MŠMT. Celková finanční alokace činí 61 mil. Kč na 5 let. Ředitelem VI SoWa byl jmenován prof. Jan Frouz.

- Rada obdržela v předstihu přehlednou informaci o výsledku hospodaření BC za rok 2015. V rámci diskuse byla zdůrazněna nutnost vyčerpat institucionální prostředky z Fondu účelově určených prostředků (FÚUP) do konce roku 2017. Za zásadní problém považuje Rada nedostatek investičních prostředků na přístrojové vybavení v souvislosti s dlouhodobě se snižujícím institucionálním příspěvkem na investice a také nízký podíl institucionálního financování na celkovém rozpočtu pracoviště.
- Rada dostala k dispozici finální verzi účetní závěrky BC za rok 2015 včetně zprávy o ověření závěrky nezávislou auditorkou ing. M. Bočkovou, která vydala výrok „bez výhrad“.
- Rada schválila všemi hlasy přítomných členů rozpočet BC pro rok 2016 včetně plánu tvorby a čerpání Sociálního fondu BC.
- Rada projednala Výroční zprávu o činnosti a hospodaření BC za rok 2015 a ocenila její přehlednost a informativnost. Rada zprávu všemi hlasy přítomných členů schválila.

Druhého jednání dne 18. 10. 2016 se zúčastnilo celkem 10 členů Rady z celkového počtu 14. Rada byla usnášeníschopná. Dále byli přítomni ředitel BC prof. Miloslav Šimek, předseda Dozorčí rady BC prof. Petr Ráb a další hosté.

- Důležitým tématem druhého zasedání Rady v roce 2016 byla zpráva ředitele BC prof. Miloslava Šimka:
 - Na základě tajného hlasování Shromáždění výzkumných pracovníků BC byla podpořena kandidatura prof. Evy Zažímalové na předsedkyni AV ČR.
 - Rada byla informována o aktuálním stavu Strategie AV21, jejíž program „Rozmanitost a zdraví ekosystémů“ BC koordinuje.
 - Obsahem zprávy byla také informace o dalším vývoji infrastruktury SoWa.
 - Prof. M. Šimek vyzdvihl významná ocenění, která získali v roce 2016 vědečtí pracovníci BC.
- Rada obdržela v předstihu před jednáním podrobnou a přehlednou zprávu o ekonomické situaci BC k 30. 9. 2016. Ke zprávě nebyla vznesena žádná připomínka.
- Rada projednala tabulky výkonů vědeckých ústavů za rok 2015. Rada považuje materiál za významnou podpůrnou informaci při hodnocení výkonnosti ústavů. Zároveň se Rada dohodla na aktualizaci dokumentů „Kritéria pro hodnocení výzkumných a vývojových pracovníků Biologického centra AV ČR, v. v. i.“ a „Pravidla pro hodnocení výzkumných a vývojových pracovníků Biologického centra AV ČR, v. v. i.“, které slouží jako podklad pro hodnocení vědeckých pracovníků.
- Vzhledem k tomu, že se dne 18. 10. 2016 sešla Rada na posledním prezenčním zasedání ve svém volebním období, poděkoval předseda Rady všem jejím členům za příkladnou spolupráci, aktivní přístup při řešení problémů a upřímný zájem o vývoj instituce.

V roce 2016 proběhlo celkem **36 jednání *per rollam***, a to především v následujících záležitostech:

- průběžné projednávání projektových návrhů,
- schválení vnitřních předpisů BC: Organizačního řádu, Pracovního řádu a Mzdového předpisu,
- schválení návrhů na udělení Mzdové podpory postdoktorandů v rámci Programu perspektivních lidských zdrojů na pracovištích AV ČR a schválení žádostí do Programu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků,
- schválení návrhů na udělení ocenění AV ČR (prémie O. Wichterleho a Medaile G. J. Mendela),
- schválení návrhu na udělení statutu emeritního vědeckého pracovníka AV ČR.

Ve dnech 13. 10. 2016 a 31. 10. 2016 se uskutečnily ve dvou kolech **volby nové Rady pro funkční období 5. 1. 2017 – 4. 1. 2022**. Výsledné složení Rady je:

Interní členové:

prof. Ing. Jiří Kopáček, Ph.D.
 prof. Ing. Vladimír Košťál, CSc.
 prof. RNDr. Jan Kubečka, CSc.
 prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.
 RNDr. Jiří Macas, Ph.D.

prof. RNDr. František Marec, CSc.
doc. RNDr. Václav Pižl, CSc.
prof. RNDr. Tomáš Scholz, CSc.
prof. Ing. Josef Špak, DrSc.
RNDr. Karel Tajovský, CSc.

Externí členové:

doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.
prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.
prof. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D.
prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.
doc. Mgr. Jan Šobotník, Ph.D.

Na prvním zasedání Rady dne 19. 1. 2017 byl předsedou Rady zvolen prof. Ing. Vladimír Košťál, CSc., místopředsedou prof. RNDr. Tomáš Scholz, CSc.

3. Dozorčí rada Biologického centra AV ČR, v. v. i. (dále DR)

V průběhu roku 2016 se DR sešla dvakrát. Aktuální problémy mezi zasedáními řešila formou *per rollam*, a to celkem jedenáctkrát. Její členové měli k dispozici výsledky hospodaření BC za rok 2015 a rozpočet BC na rok 2016.

Na prvním zasedání DR, konaném dne 15. 3. 2016, bylo přítomno všech pět členů DR a tajemnice DR, dále ředitel BC prof. Miloslav Šimek a vedoucí Střediska služeb Ing. Zdeňka Grufíková.

- DR vyslechla zprávu o činnosti BC, kterou přednesl ředitel BC prof. Miloslav Šimek. Především se věnoval výsledkům BC v rámci hodnocení pracovišť AV ČR za období 2010 – 2014. M. Šimek také informoval DR o zapojení BC do Strategie AV21, v rámci které koordinuje BC program „Rozmanitost života a zdraví ekosystémů“. Dále informoval o nejdůležitějších projektech na BC. Mezi nejvýznamnější patří projekt velké infrastruktury SoWa a zahájení ERC projektu prof. Vojtěcha Novotného. M. Šimek zmínil i nejvýznamnější stavební akci v roce 2015: dokončení laboratorní nástavby zvěřince PAÚ. Ředitel BC dále vyzdvihl význam Programu perspektivních lidských zdrojů – mzdové podpory postdoktorandů a konstatoval, že pro BC má tento program velký význam. Celkem již bylo na BC podpořeno 12 postdoktorandů.
- DR při svém jednání projednala Výroční zprávu o činnosti a hospodaření BC za rok 2015 a její znění odsouhlasila.
- DR se dále zabývala hospodařením BC za rok 2015. Zprávu přednesla vedoucí Střediska služeb BC Ing. Zdeňka Grufíková:
 - DR dostala k dispozici kompletní finanční závěrku BC včetně zprávy o ověření účetní závěrky; výrok nezávislého auditora za rok 2015 zní „Bez výhrad“.
 - Hospodářský výsledek BC za rok 2015 činil 1 338 tis. Kč. Částka bude převedena do Rezervního fondu.
 - Konečný zůstatek FÚUP za rok 2015 činil 24 835 tis. Kč; FÚUP musí být vyčerpán do konce roku 2017.
 - DR byl také předložen návrh investičního i neinvestičního rozpočtu BC na rok 2016.
 - DR dále podpořila návrh kompletní rekonstrukce rozvodů (voda, elektřina, kanalizace) na BC v horizontu cca 5 let.
- Do programu jednání bylo dále zařazeno:
 - informace o nájemních smlouvách,
 - informace o činnosti Rady BC od posledního zasedání dne 30. 10. 2015.

Druhé zasedání DR se konalo dne 18. 10. 2016 a zúčastnili se ho tři členové DR. Omluveni byli prof. Ondřej Prášil a prof. Jaroslav Spížek. Dále byla přítomna tajemnice DR a jako hosté ředitel BC prof. Miloslav Šimek, předseda Rady BC prof. Tomáš Scholz, vedoucí Střediska služeb Ing. Zdeňka Grufíková a nová tajemnice BC Ing. Hana Machová.

- Základním bodem programu byla zevrubná zpráva ředitele BC prof. Miloslava Šimka o činnosti BC od posledního zasedání DR.

M. Šimek zmínil aktuální stav řešení programu Strategie AV21 a dále seznámil DR s činností infrastruktury SoWa. Ředitel BC také informoval DR, že BC podpořilo prof. Evu Zažímalovou na funkci předsedkyně AV ČR pro nadcházející funkční období. Zevrubně se věnoval též celkovému stavu areálu, který je neuspokojivý. Objekty z 80. let stárnou a množí se havárie.

- Ekonomickou informaci k datu 30. 9. 2016 přednesla Ing. Zdeňka Grufíková:
 - Snížila se rozpočtovaná suma nákladů a výnosů u neinvestičních prostředků, což bylo způsobeno především ukončením některých velkých projektů v roce 2015.
 - Stejný důvod mělo i navýšení procentního podílu institucionálních prostředků ve srovnání s účelovými v položce náklady ve sledovaných obdobích.
 - K datu 30. 9. 2016 bylo patrné také navýšení osobních nákladů ve srovnání s rokem 2015. I tato skutečnost souvisí s ukončením velkých projektů a s odměňováním osvědčených výzkumných pracovníků z institucionálních zdrojů. Dalším důvodem bylo i celkové navýšení institucionálního rozpočtu.
 - V průběhu roku 2016 došlo k významnému snižování stavebních odpisů, které musí být vyčerpány do konce roku 2017.
 - DR byla dále seznámena se stavebními akcemi roku 2016 a připravovanými pro rok 2017. Mezi nejvýznamnější akce roku 2016 patřily:
 - vybudování měření a regulace a rekonstrukce výměňkové stanice,
 - rekonstrukce a vybavení velké infrastruktury SoWa,
 - rekonstrukce prostor pro Entomologický ústav v souvislosti s ERC grantem prof. Vojtěcha Novotného.
- DR dále na svém druhém zasedání projednala:
 - nájemní smlouvy na BC v roce 2016,
 - informaci předsedy Rady BC T. Scholze o činnosti Rady BC, která se týkala především hodnocení vědecké výkonnosti výzkumných pracovníků na základě předložených kritických analýz jednotlivých ústavů.

Hlasování per rollam

V roce 2016 bylo provedeno hlasování *per rollam* v následujících záležitostech:

1. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Dodatku č. 2 ke smlouvě o nájmu nebytových prostor s firmou BioTech, a.s. ze dne 11. 12. 2009 a k dodatku č. 1 ze dne 17. 12. 2014.
2. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Dodatku č. 1 ke smlouvě o nájmu nebytových prostor s firmou Ing. Ivanka Staňková ze dne 5. 12. 2012.
3. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Dodatku č. 1 ke smlouvě o nájmu nebytových prostor s firmou Teva Czech Industries, s.r.o. ze dne 21. 12. 2012 včetně přílohy k Dodatku č. 1.
4. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Dodatku č. 7 ke smlouvě o nájmu nebytových prostor s Jihočeskou univerzitou – Přírodovědeckou fakultou ze dne 11. 12. 2009.
5. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Smlouvy o nájmu prostor sloužících k podnikání s paní Marií Klimendovou.
6. Projednání hodnocení činnosti ředitele BC za rok 2015.
7. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Nájemní smlouvy č. N29/2016-DS se Sokolovskou uhelnou, právní nástupce, a.s.

8. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením upravené smlouvy č. N29/2016-DS se Sokolovskou uhelnou, právní nástupce, a.s.
9. Vydání předchozího písemného souhlasu s uzavřením Smlouvy o smlouvě budoucí se Sokolovskou uhelnou, právní nástupce, a.s.
10. Vydání předchozího písemného souhlasu se záměrem realizovat stavební akci velkého rozsahu – generální obnova areálů BC AV ČR, v. v. i.
11. Vydání předchozího písemného souhlasu s ukončením nájemní smlouvy s Jihočeskou univerzitou, Přírodovědeckou fakultou ze dne 27. 2. 2012.

IV. Informace o změně Zřizovací listiny BC a změně vnitřních předpisů

Dne 8. 11. 2016 bylo vystaveno nové úplné znění zřizovací listiny BC, jak vyplývá ze změn provedených dodatkem č. 1 ze dne 26. 6. 2013 a dodatkem č. 2 ze dne 2. 10. 2015. Zřizovací listina je v tomto znění účinná od 2. 10. 2015.

V roce 2016 došlo ke změně několika **vnitřních předpisů**:

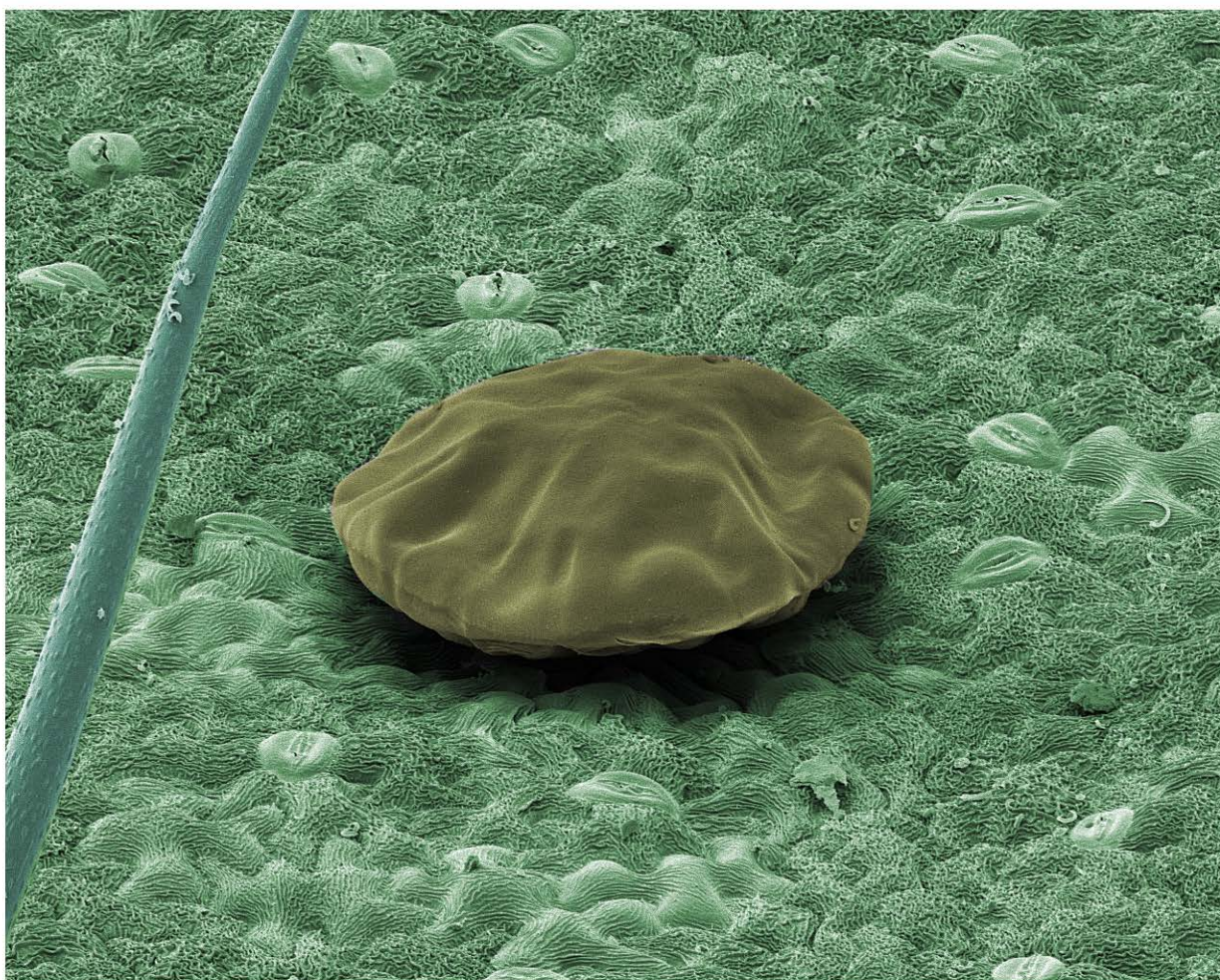
Tabulka 10. Změny vnitřních předpisů v roce 2016

Název	Účinnost
Dodatek ke Směrnici o cestovních náhradách (2016)	1. 1. 2016
Mzdový předpis	20. 5. 2016
Organizační řád	20. 5. 2016
Pracovní řád	20. 5. 2016
Etický kodex zaměstnanců	25. 5. 2016
Směrnice o registru smluv a objednávek	1. 7. 2016
Směrnice o zadávání veřejných zakázek	1. 9. 2016

Vnitřní předpisy jsou postupně vizuálně sjednocovány a překládány do anglické verze.

V. Přehled hlavní činnosti

BC tvoří pět vědeckých ústavů složených celkem z 21 vědeckých týmů, které mají vlastní vědecké programy. Od roku 2016 je součástí BC i výzkumná infrastruktura SoWa, zaměřená na komplexní studium půdních a vodních ekosystémů a jejich vzájemných interakcí. Charakteristika vědecké činnosti je popsána v členění podle těchto organizačních jednotek. Vědecké týmy BC získaly v roce 2016 desítky významných výsledků, které prezentovaly ve formě publikací v mezinárodních vědeckých časopisech. Jak je uvedeno výše v této zprávě, výstupy výzkumu BC byly v roce 2016 zveřejněny především ve 420 publikacích s impaktním faktorem (IF) v mezinárodních vědeckých časopisech (více viz: <http://www.lib.cas.cz/ar1/>), respektive v 566 publikacích podle ASEP (Automatizovaný Systém Evidence Publikací). Z důvodu značného rozsahu výsledků není možné v této zprávě uvést více než několik vybraných příkladů výstupů. Detailní informace jsou k dispozici na veřejných internetových stránkách jednotlivých vědeckých ústavů BC (adresy viz dále). Příklady výsledků jsou seřazeny podle jednotlivých organizačních složek BC.



Popis ilustrace: Povrch listu chmelu obsahuje kromě četných trichomů také malé množství lupulinových žlázek.

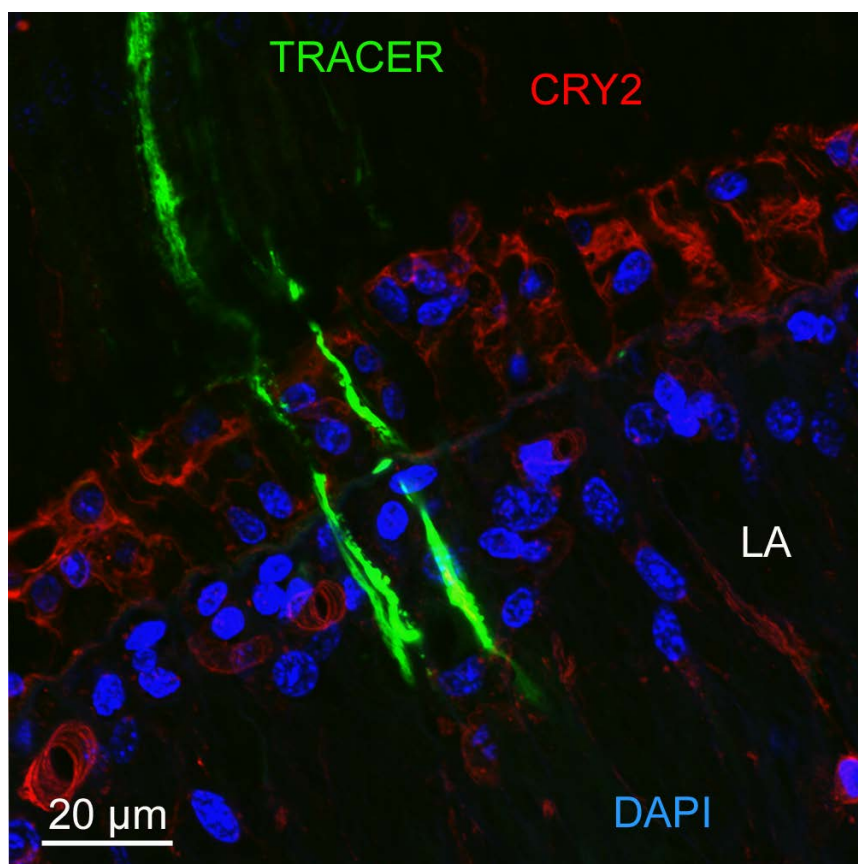
1. Entomologický ústav BC AV ČR, v. v. i.

Entomologický ústav BC (dále jen ENTÚ, viz www.entu.cas.cz) rozvíjel základní výzkum v oblastech ekologie a ochrany hmyzu, fyziologie a vývojové biologie, genetiky a molekulární biologie. Prioritními tématy byly zejména studium mechanismů podmiňujících biodiverzitu hmyzu v oblastech mírného pásu a v tropických ekosystémech, studium dynamiky hmyzích populací a jejich trofických interakcí, diapauzy a chladové odolnosti hmyzu, molekulární evoluce pohlavních chromosomů, hormonální a genetické regulace vývoje hmyzu a molekulárních mechanismů regulace cirkadiánních rytmů.

Výsledek: **Kryptochróm zprostředkovává směrovou magnetorecepci u hmyzu.**

Schopnost vnímat geomagnetické pole (GMP) představuje fascinující a dosud neprobádaný biologický fenomén. Kombinací behaviorálních a reverzně genetických přístupů se nám poprvé podařilo jednoznačně prokázat úlohu kryptochrómu Cry2 v reakci na směrový vektor přirozeného GMP u dvou druhů hmyzu. Následně jsme pomocí experimentů se zakrýváním očí a imunohistochemické detekce identifikovali pravděpodobné místo směrového magnetického kompasu: subretinální vrstvu gliálních buněk bohatých na Cry2.

Citace: **Bazalová, O.** – Kvíčalová, M. – Váľková, T. – Slabý, P. – Bartoš, P. – Netušil, R. – Tomanová, K. – Braeunig, P. – Lee, H.-J. – **Šauman, I.** – **Damulewicz, M.** – **Provazník, J.** – Pokorný, R. – **Doležel, D.** – Vácha, M. Cryptochrome 2 mediates directional magnetoreception in cockroaches. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Roč. 113 (2016), s. 1660–1665. [IF₂₀₁₅=9.423] (ASEP 0456039)



Popis ilustrace: Neurony (zeleně) vedoucí z oka švába amerického (*Periplaneta americana*) procházejí vrstvou buněk exprimujících kryptochróm Cry2 (červeně). Modrá barva odpovídá buněčným jádrům značeným fluorescenčním barvivem DAPI.

2. Parazitologický ústav BC AV ČR, v. v. i.

Náplní činnosti Parazitologického ústavu BC (dále PAÚ, viz www.paru.cas.cz) byl základní výzkum parazitů člověka a zvířat na úrovni molekul, buněk i celých organismů s cílem získávat, prohlubovat a šířit znalost biologie a ekologie parazitických jednobuněčných eukaryotických mikroorganismů – protist a mnohobuněčných parazitů – helmintů a členovců. Ústav dále zajišťuje vzdělávací činnost v oboru parazitologie a v navazujících oborech biologického výzkumu, a to na národní i mezinárodní úrovni. Získané výsledky jsou využívány při prevenci a léčbě nemocí lidí i zvířat, v zemědělství a v pedagogické praxi.

Výsledek: Význam hemoglobinu a albuminu pro vývoj a reprodukci klíšťat.

Pomocí membránového krmení klíšťat na plné krvi nebo séru bez hemoglobinu jsme zjistili, že klíšťata potřebují jen malou část hemoglobinu z hostitelské krve jako zdroj hemu pro vývoj svých embryí, zatímco albumin je nezbytný jako zdroj aminokyselin pro syntézu vaječných proteinů. Protože se metabolismus hemu a železa u klíšťat zásadně liší od většiny aerobních organismů na Zemi, může tento výzkum vést k nalezení účinných přípravků v boji proti klíšťatům a klíšťaty přenášeným onemocněním.

Citace:

Perner, J. – Sobotka, R. – Šíma, R. – Konvičková, J. – Sojka, D. – Lagerblad de Oliveira, P. – Hajdušek, O. – Kopáček, P. Acquisition of exogenous haem is essential for tick reproduction. *eLife*. Roč. 5 (2016), s. e12318. [IF₂₀₁₅=8.282]

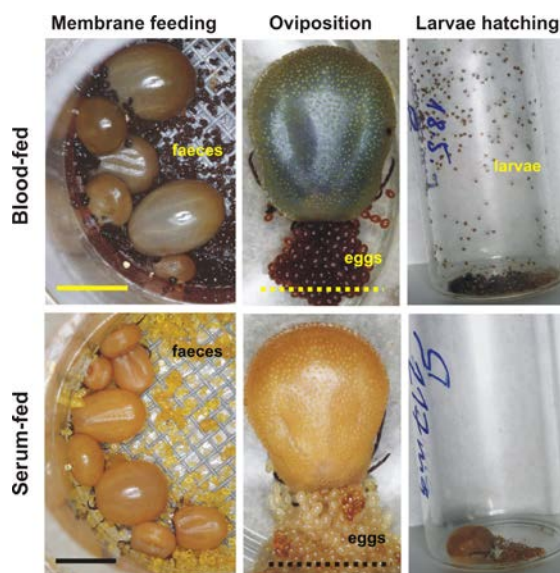
(ASEP 0463424)

Perner, J. – Provazník, J. – Schrenková, J. – Urbanová, V. – Ribeiro, J.M.C. – Kopáček, P. RNA-seq analyses of the midgut from blood- and serum-fed *Ixodes ricinus* ticks. *Scientific Reports*. Roč. 6 (36695) (2016), s. 1–18 [IF₂₀₁₅=5.228]

(ASEP 0468785)

Sojka, D. – Pytelková, J. – Perner, J. – Horn, M. – Konvičková, J. – Schrenková, J. – Mareš, M. – Kopáček, P. Multienzyme degradation of host serum albumin in ticks. *Ticks and Tick-borne Diseases*. Roč. 7 (2016), s. 603 – 613. [IF₂₀₁₅=2.690]

(ASEP 0463315)



Popis ilustrace: Obrázek 1a (vlevo): Plně nasáté samice klíštěte *Ixodes ricinus* membránově krmené na (plné) krvi (vlevo) nebo na séru bez hemoglobinu (vpravo). Obrázek 1b (vpravo): Samice klíšťat *Ixodes ricinus* membránově nakrmené sérem bez hemoglobinu jsou schopné se plně dosát a vyklást vajíčka, avšak vývoj jejich embryí je narušen a z vajíček se nevylíhnou žádné živé larvy.

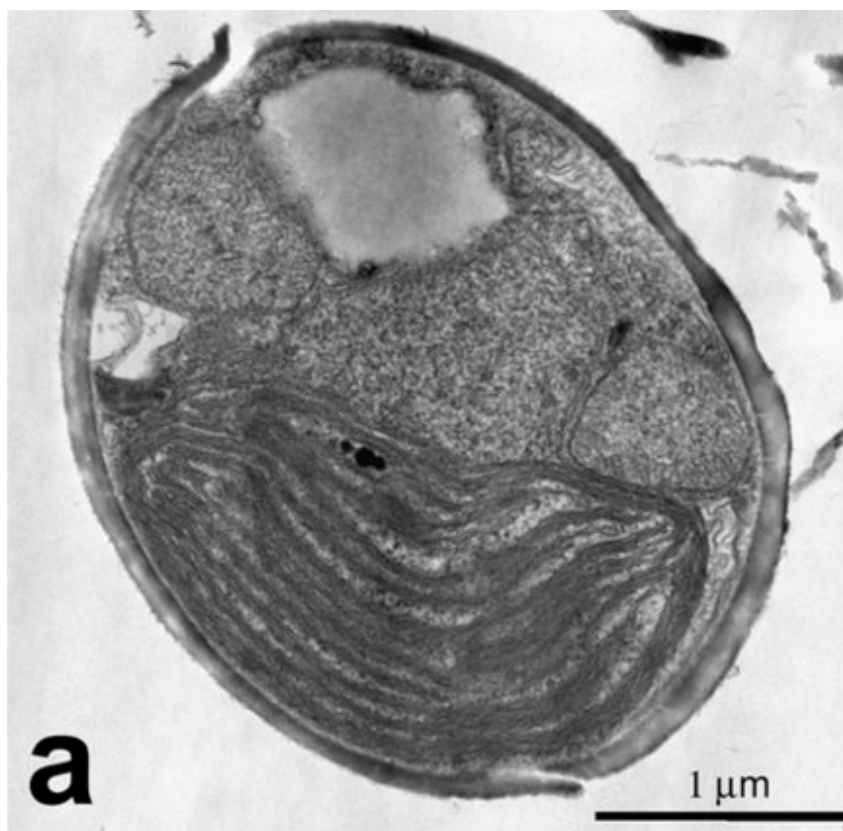
3. Ústav molekulární biologie rostlin BC AV ČR, v. v. i.

Ústav molekulární biologie rostlin BC (dále ÚMBR, viz www.umbr.cas.cz) se zabývá komplexním studiem rostlin na úrovni molekul – genomem, stavbou a funkcí buněk, látkami, které rostliny produkují, molekulární podstatou fotosyntézy, biofyzikou a biochemií rostlinných dějů a mikroskopickými patogeny rostlin. Zajímá nás především struktura, molekulární organizace a evoluce chromozómů rostlin se zaměřením na repetitivní DNA; rostlinné látky s protinádorovými účinky, mechanismy jejich působení a faktory, které ovlivňují jejich tvorbu v rostlinách; fotosyntéza na molekulární i rostlinné úrovni a struktura fotosyntetických komplexů; regulace fotosyntézy a metabolismus kovů v rostlinách; molekulární analýza virů, viroidů a fytoplazem, podstata jejich patogenity na molekulární úrovni a molekulárních metod jejich detekce.

Výsledek: Nové strukturní aspekty tylakoidní membrány rozsivek: segregace fotosystému I při osvětlení červeným světlem.

Fotosystémy jsou enzymy zodpovědné za transformaci energie světla v listech rostlin i v buňkách řas. V rostlinách jsou obvykle rozmístěny v prostorově oddělených částech buňky, což napomáhá regulaci jejich činnosti. Jednobuněčné řasy, jako jsou rozsivky, toto prostorové oddělení nemají, což vyvolává otázku, jak regulují tok světelné energie. Článek popisuje výjimečný objev prostorového oddělení fotosystémů v rozsivkách, viděný za speciálních podmínek.

Citace: Bína, D. – Herbstová, M. – Gardian, Z. – Vácha, F. – Litvín, R. Novel structural aspect of the diatom thylakoid membrane: lateral segregation of photosystem I under red-enhanced illumination. Scientific Reports. Roč. 6 (2016), č. článku 25583. DOI: 10.1038/srep25583. [IF₂₀₁₅=5.228] (ASEP 0461933)



Popis ilustrace: Snímek buňky *Phaeodactylum tricornutum*, ve které bylo objeveno nové prostorové oddělení fotosystémů; transmisní elektronová mikroskopie.

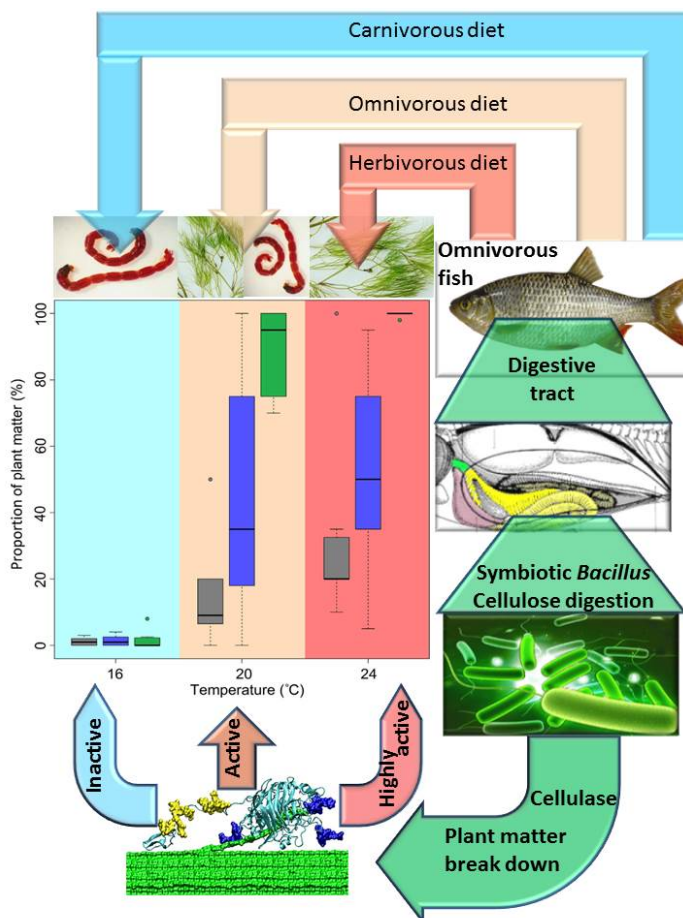
4. Hydrobiologický ústav BC AV ČR, v. v. i.

Hydrobiologický ústav BC (dále HBÚ, viz www.hbu.cas.cz) se zabývá studiem biogeochemických koloběhů a procesů, které řídí složení a kvalitu povrchových vod. Tento mezioborový výzkum je zaměřen na objasňování struktury, funkčních vztahů, problémů a řízení vodních ekosystémů, zejména stojatých vod – umělých vodních nádrží, přírodních jezer a jejich povodí. Komplexním způsobem studuje biotu těchto ekosystémů od mikrobiální ekologie přes fytoplankton, zooplankton až po nejvyšší trofickou úroveň, ryby.

Výsledek: Rozšíření herbivorních (rostlinožravých) ryb je dáno nízkou teplotou.

Počet herbivorů v populacích ektotermních obratlovců klesá s rostoucí zeměpisnou šířkou. Ve vyšších zeměpisných šířkách jsou ryby konzumující rostlinnou potravu výhradně omnivorní (všežraví). V naší studii jsme zjišťovali, zda se omnivorní ryby uchylují k herbivorii pravidelně či tak činí z donucení a raději upřednostňují živočišnou potravu. Výsledky ukázaly, že za absencí výhradních herbivorů v populacích ryb ve vyšších zeměpisných šířkách stojí teplota. Diskutujeme vliv aktuálních klimatických změn na rozšíření herbivorní strategie.

Citace: Vejříková, I. – Vejřík, L. – Syväranta, J. – Kiljunen, M. – Čech, M. – Blabolil, P. – Vašek, M. – Sajdllová, Z. – Chung, S.H.T. – Šmejkal, M. – Frouzová, J. – Peterka, J. Distribution of herbivorous fish is frozen by low temperature. Scientific Reports. Roč. 6 (2016), č. článku 39600. DOI: 10.1038/srep39600. [IF₂₀₁₅=5.228] (ASEP 0459603)



Popis ilustrace: Omnivorní ryby při různých teplotách preferují různou měrou živočišnou vs. rostlinnou potravu. Při nižší teplotě není aktivní enzym celuláza zodpovědný za štěpení celulózy. V experimentu (graf) byl rybám nabídnut různý poměr živočišné vs. rostlinné potravy – 1 : 1 (šedivě), 1 : 10 (modře) a 1 : 400 (zeleně), při třech různých teplotách – 16, 20 a 24 °C.

5. Ústav půdní biologie BC AV ČR, v. v. i.

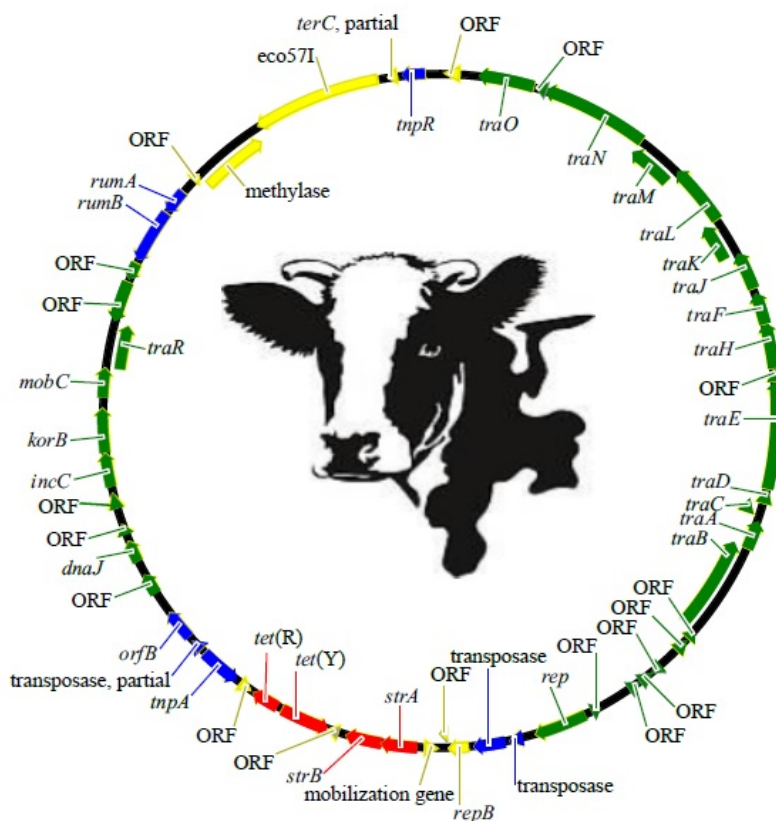
Ústav půdní biologie BC (dále ÚPB, viz www.upb.cas.cz) rozvíjí všechny základní disciplíny půdní biologie. Prioritou je výzkum strukturní a funkční diverzity a dynamiky společenstev půdních biot v přirozených a lidskou činností ovlivněných ekosystémech; výzkum vzájemných vztahů mezi půdní mikroflórou a půdní faunou v půdě a v jeskynním prostředí, a výzkum role půdních organismů v transformaci organické hmoty a živin v půdě, včetně tvorby a emise skleníkových plynů.

Výsledek: Plazmidy zajišťující odolnost k antibiotikům v kravském hnoji a hnojené půdě.

Nová varianta bakteriálního plazmidu LowGC-typu, nesoucí geny odolnosti k antibiotikům tetracyklinu a streptomycinu, byla objevena v exkrementech mléčného skotu z ČR. Analýzy DNA ve vzorcích exkrementů, hnoje a půdy ze studované mléčné farmy ukázaly, že tento typ plazmidu je hojný především ve hnoji a v půdě, do které se hnůj dostává, a že se tak může podílet na šíření bakteriální rezistence k antibiotikům.

Citace: Kyselková, M. – Chrudimský, T. – Husník, F. – Chroňáková, A. – Heuer, H. – Smalla, K. – Elhottová, D. Characterization of tet(Y)-carrying LowGC plasmids exogenously captured from cow manure at a conventional dairy farm. FEMS Microbiology Ecology. Roč. 92 (2016), fiw075. doi: 10.1093/femsec/fiw075. [IF₂₀₁₅=3.530]

(ASEP 0461625)



Popis ilustrace: Nová varianta bakteriálního plazmidu LowGC-typu. Barevné šipky znázorňují jednotlivé geny plazmidu. Zelené šipky znázorňují geny pro replikaci a přenos mezi bakteriemi, červené šipky geny pro rezistenci na antibiotika a modré šipky geny původem z mobilních elementů. Ostatní geny jsou označeny žlutě.

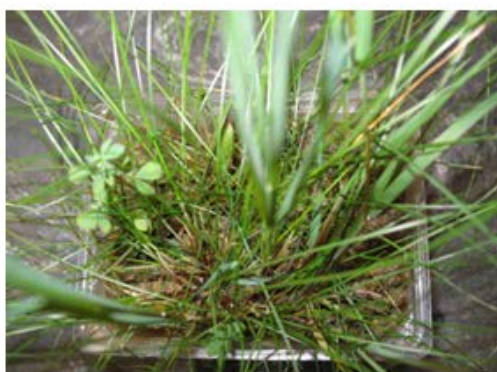
6. Výzkumná infrastruktura SoWa

Výzkumná infrastruktura SoWa (dále VI SoWa) byla založena v roce 2016 s cílem rozvíjet spolupráci české i mezinárodní výzkumné komunity při komplexním studiu interakcí mezi půdou a vodou na různých časoprostorových škálách od mikroměřítká přes úroveň povodí až na úroveň krajiny. Partnery BC ve VI SoWa jsou Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Univerzita Karlova a Česká geologická služba. VI SoWa úzce spolupracuje s ÚPB a HBÚ. Jedenáct laboratoří VI SoWa rozvíjí šest výzkumných programů, které integrují celkový pohled na pohyb živin na rozhraní půdy a vody a následně se zabývají konkrétními klíčovými biotickými a abiotickými procesy, biodiverzitou a produktivitou v terestrických a vodních ekosystémech. VI SoWa poskytuje vědecké komunitě, státní správě, firmám i neziskovému sektoru řadu volně dostupných (open access) služeb (viz www.soilwater.eu).

Výsledek: Účinky kvality půdního substrátu, rozmanitosti a složení mikrobiální komunity na společenstvo rostlin během primární sukcese.

Studie se zabývá úlohou mikrobiální komunity a půdních vlastností při směně druhů během sukcese. Trávy jsou velmi citlivé na kvalitu substrátu a nebyly stimulovány mikrobiální rozmanitostí, zatímco byliny reagovaly pozitivně na mikrobiální rozmanitost. To může ovlivnit výměnu druhů sukcese.

Citace: Frouz, J. – Toyota, A. – Mudrák, O. – Jílková, V. – Filipová, A. – Cajthaml, T. Effects of soil substrate quality, microbial diversity and community composition on the plant community during primary succession. *Soil Biology and Biochemistry*. Roč. 99, August (2016), s. 75-84. [IF₂₀₁₅=4.152] (ASEP 0459378)



Popis ilustrace: Růst rostlin na půdě, na níž byla uměle vytvořena nižší (vlevo) a vyšší (vpravo) mikrobiální diversita. Je patrné, že na půdě s nižší mikrobiální diversitou dominují trávy, zatímco na půdách s vyšší mikrobiální diversitou dominují byliny.

VI. Hodnocení další a jiné činnosti

Žádná „další a jiná činnost“ nebyla v BC AV ČR v roce 2016 realizována.

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

V průběhu roku nebyly zjištěny žádné nedostatky v hospodaření instituce.

VIII. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné pro posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

Podrobná informace o hospodaření BC v roce 2016 je uvedena v následujících dokumentech, které jsou nedílnou součástí této zprávy:

- Zpráva o ověření účetní závěrky nezávislým auditorem ze dne 24. 5. 2017,
- Rozvaha a Výsledovka k 31. 12. 2016,
- Příloha k účetní závěrce dle vyhlášky 504/2002 Sb.,
- Rozbor čerpání mzdových prostředků v roce 2016.

1. Neinvestiční prostředky a zdroje

V roce 2016 činily **výnosy BC 445 982 tis. Kč**; BC jako účetní jednotka vytvořila hospodářský výsledek před zdaněním ve výši 265 tis. Kč.

Provozní dotace v celkové výši 352 914 tis. Kč měla následující skladbu:

1. institucionální dotace přidělená rozhodnutím zřizovatele AV ČR činila 161 976 tis. Kč (tj. 45,9 %),
2. přijaté prostředky na výzkum a vývoj (dále jen „VaV“) činily celkem 190 938 tis. Kč (tj. 54,1 %), z toho 170 697 tis. Kč od tuzemských poskytovatelů účelové podpory (GA ČR, TA ČR a ostatních resortů), 20 241 tis. Kč od ostatních (zahraniční poskytovatelé).

Tržby za vlastní výkony a zboží dosáhly v roce 2016 výše 13 777 tis. Kč, z toho:

1. tržby z prodeje periodických publikací (Folia Parasitologica a European Journal of Entomology) ve výši 330 tis. Kč (tj. 2,4 %),
2. inkaso konferenčních poplatků ve výši 740 tis. Kč (tj. 5,4 %),
3. tržby ze zakázek hlavní činnosti ve výši 6 648 tis. Kč (tj. 48,2 %),
4. ostatní (prodej jídel, tržby z ubytování, apod.) ve výši 6 059 tis. Kč (tj. 44,0 %).

Jiné ostatní výnosy činily v roce 2016 celkem 36 601 tis. Kč, z toho:

1. zúčtování poměrné části odpisů majetku pořízeného z dotace 33 064 tis. Kč (tj. 90,3 %; v souladu s vyhláškou 504/2002 Sb. však nejsou odpisy majetku pořízeného z dotací zdrojem fondu reprodukce),
2. nájemné z ploch a zařízení 2 580 tis. Kč, tj. 7,0 %,
3. ostatní výnosy 957 tis. Kč, tj. 2,7 %.

Z Fondu účelově určených prostředků (FÚUP) bylo použito celkem 39 145 tis. Kč, z toho prostředky institucionální převedené z minulých let činily 10 314 tis. Kč. Částka 1 904 tis. Kč představuje čerpané prostředky z FÚUP z roku 2015, které byly získány od tuzemských poskytovatelů dotací.

2. Neinvestiční prostředky a jejich užití

Neinvestiční náklady BC v roce 2016 činily 445 717 tis. Kč, přičemž 33 064 tis. Kč z těchto nákladů tvořily odpisy dlouhodobého majetku. Největším výdajem jsou osobní náklady ve výši 263 567 tis. Kč (59,1 %, resp. 63,9 % celkových nákladů bez odpisů). Rozbor mzdových nákladů, na jejichž základě se generuje zdravotní a sociální pojištění a povinné odvody do sociálního fondu, je dále uveden v oddíle F této zprávy (Aktivity v oblasti pracovně-právních vztahů). Ostatní provozní náklady, včetně odpisů, činily ve sledovaném období 182 150 tis. Kč, tj. 40,9 % (resp. 149 086 tis. Kč bez odpisů, tj. 36,1 %).

Náklady na energie (elektřina, vodné a stočné, teplo, plyn) dosáhly 12 223 tis. Kč (tj. 2,7 %, bez odpisů 3,0 %) a na opravy a udržování movitého a nemovitého majetku bylo vynaloženo 5 867 tis. Kč (tj. 1,3 %, resp. 1,4 %). Fond účelově určených prostředků (FÚUP) vykazoval k 31. 12. 2016 stav v celkové výši 40 206 tis. Kč, z toho 19 105 tis. Kč rozpočtových institucionálních prostředků. Podrobné položkové vyčíslení neinvestičních nákladů je uvedeno v připojené sestavě Náklady a výnosy VVI za rok 2016.

3. Investiční prostředky

Počáteční stav fondu reprodukce majetku (FRM) činil 15 929 tis. Kč. Rozpočtovým opatřením zřizovatele (tj. jako institucionální dotaci na investice) bylo BC přiděleno celkem 31 730 tis. Kč.

V roce 2016 BC použilo částku ve výši 4 375 tis. Kč z FRM ze stavebních odpisů na investiční a neinvestiční akce k obnově a údržbě budov a staveb v majetku BC. Zůstatek stavebních odpisů k 31. 12. 2016 je ve výši 2 754 tis. Kč.

Od ostatních poskytovatelů účelové podpory obdrželo BC celkem 15 200 tis. Kč investičních prostředků.

Konečný stav FRM na konci roku 2016 činil 25 592 tis. Kč.

IX. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Vědecké výsledky roku 2016 potvrzují dobrou pozici BC jako významné a sebevědomé instituce, ukotvené ve struktuře AV ČR a se silnými vazbami na mezinárodní vědeckou komunitu. Jádrem infrastruktury vědecké práce v BC je pět vědeckých ústavů se svými výzkumnými týmy a výzkumná infrastruktura SoWa.

V rámci svých zaměření disponují výzkumné týmy BC dobrou až výbornou reputací v mezinárodním vědeckém prostředí. Veškeré úsilí vedení BC i vedení všech organizačních součástí BC (vědecké ústavy, VI SoWa, SoS) jakož i vedoucích na všech stupních řízení musí být zacíleno na podporu vědy a výzkumu a dalších souvisejících odborných a pedagogických činností jednotlivých vědců a vědeckých týmů. Hlavním cílem práce a smyslem existence BC je kvalitní výzkum; tomuto cíli je třeba podříditi veškerou činnost v BC.

V roce 2017 bude pokračovat realizace programu „**Rozmanitost života a zdraví ekosystémů**“ (ROZE) **Strategie AV21**. Vědecké týmy BC i pracovníci SoS se zapojí do řešení 10 aktivit programu a BC bude koordinovat dalších 5 aktivit zajišťované jinými pracovišti AV. Projekt Strategie AV21 prokázal v roce 2016 svoji životaschopnost a oprávněnost a lze očekávat zkvalitnění řešení aktivit, jež by měly přinést řadu významných výstupů.

Tabulka 11. Strategie AV21 (ROZE)

Plán aktivit Strategie AV21 na rok 2017		
Název pracoviště	Název aktivit výzkumného programu	Částka celkem (Kč)
BC	Základní složka – administrace programu	200 000
BC	Základní složka – provozní náklady programu	400 000
BÚ	Lesy jako součást krajiny a zdroj poznání	443 000
BÚ	Modelová naučná stezka „ROZE“ pro mladé přírodovědce	290 000
BC	Priority půdně biologického výzkumu, <i>průnik vědy a veřejného zájmu</i>	585 000
ÚBO	Příprava Koncepce národní ochrany genetické diverzity volně žijících organismů	88 000

ÚBO	Terénní exkurse pro veřejnost a základní a střední školy	80 000
ÚBO	Unikátní chov kmenů myší domácích a příbuzných druhů	285 000
BC	Zdraví včel	380 000
BC	Přirozená pastva: nástroj péče o krajinu a biodiverzitu	560 000
BC	Rozvoj, prezentace a popularizace biologických sbírek ústavů Akademie věd	1 470 000
BC	Zdraví opylovači	420 000
BC	Rozett – platforma transferu technologií	370 000
ÚŽFG	Dopad <i>Úmluvy o biologické rozmanitosti</i> na výzkum AV ČR, zvláště s přihlédnutím k <i>Nagojskému protokolu</i>	100 000
BC	Role rybích feromonů při načasování a synchronizaci reprodukce	590 000
BC	Aplikace DNA barkódování k výzkumu významných opylovačů	440 000
BC	Přednášky a terénní exkurse pro veřejnost a školy	74 000
Celkem		6 775 000

V roce 2017 se již realizují opatření vyplývající z výsledků **hodnocení výkonnosti vědeckých týmů za období 2010 – 2014**. Institucionální část rozpočtu BC byla navýšena o 11 milionů Kč. Podstatná část navýšení rozpočtu je směřována nejlepším vědeckým týmům BC, jak uvádí **Tabulka 12**.

Tabulka 12. Navýšení rozpočtu BC 2017 na základě výsledků hodnocení výkonnosti vědeckých týmů za období 2010 – 2014

Navýšení rozpočtu BC 2017 na základě výsledků hodnocení 2010 – 2014 (v tis. Kč)	
Podpora excelentních týmů	7 900
Infrastruktura SoWa	1 600
Publikační náklady	400
Podpora excelence – LBT	1 100
Navýšení rozpočtu celkem	11 000

V oblasti **rozvoje administrativní a technické infrastruktury a rozvoje lidských zdrojů**, nutných k bezproblémovému chodu celé instituce, budou i v roce 2017 kladeny mimořádné nároky na jednotlivé úseky SoS. Při zajišťování komplexních služeb ale SoS a jeho úseky nadále narážejí na finanční limity, které mohou výrazně narušit nejen rozšiřování služeb, ale i jejich zkvalitňování. Při narůstajících cenách vstupů a absenci větších rezerv je obtížné zajišťovat narůstající potřeby ze strany vědeckých ústavů i vedení BC. Limity se již projevují např. v Projektovém oddělení, které v součinnosti s dalšími útvary SoS musí zajistit jak potřebný management stávajících projektů, tak vyhledávání, monitoring a přípravu dalších projektů. Smyslem činnosti Projektového oddělení je mj. snížení administrativní a byrokratické zátěže vědeckých pracovníků. V tomto duchu bude pokračovat budování Projektového oddělení SoS BC v roce 2017.

Na místní úrovni také bude pokračovat cyklus přednášek pro studenty středních škol a nejširší veřejnost pod názvem **Akademické půlhodinky v Českých Budějovicích**, a to ve spolupráci s Jihočeskou univerzitou a Biskupským gymnáziem. Cyklus probíhal i v průběhu roku 2016.

BC má stále rezervy v **navazování spolupráce**, a to na regionální, národní i mezinárodní úrovni. Jako již v minulém období se chceme více zaměřit na získávání informací, kontaktů a spolupráce zejména s organizacemi, které jsou důležité pro náš úspěch v získávání zdrojů pro činnost BC. Významné rezervy jsou i v cíleném **budování pozitivního image BC** na národní i mezinárodní úrovni, a to zejména v oblastech, které se přímo netýkají konkrétních vědeckých aktivit (vědecké výsledky velmi úspěšně prezentují vědkyně a vědci z BC ve vědeckých časopisech, na konferencích, apod.). Nedostatky jsou ale také ve vytváření obecné pověsti a obrazu BC v tuzemsku i v zahraničí. To se týká i oblasti ovlivňování budoucích výzev, včetně pozitivního lobbingu v ČR i EU. V západní Evropě, Velké Británii a USA vědecko-výzkumné instituce typu, velikosti a významu srovnatelné k BC pracují na budování image svých institucí velmi cílevědomě, dlouhodobě a strategicky. Lze říci, že v současné době je intenzita budování pozitivního image a prestiže BC, vzhledem k porovnání se zahraničím, stále spíše podprůměrná.

Přes nesporné úspěchy jsou rezervy BC i v oblasti **mediální komunikace** a komunikace s laickou veřejností (včetně dětí, žáků a studentů). BC se ve střednědobé i krátkodobé perspektivě chce zaměřit na vylepšení vnímání BC tak, aby bylo BC vnímáno jako prestižní, jedinečná a nenahraditelná instituce nejenom v České republice, ale i EU a ve světě.

BC nadále považuje za **prioritu získávání nových tzv. „velkých projektů“, které mají dopad napříč celým BC, a to jak projektů vědeckých, posilujících primárně vědeckou infrastrukturu, tak i jiných projektů**; konkrétním příkladem je nově získaný projekt OBUVV zaměřený na odstraňování bariér v uplatnění výsledků výzkumu nebo připravovaný projekt IBERA (podaný v dubnu 2017) nastavující kvalitní práci s lidskými zdroji v instituci a získání ocenění Evropské komise HR Award. V roce 2017 bude i dále aktivně vyhledávat nové výzvy a vytipovávat vhodné „velké projekty“. Konkurence v této oblasti je velmi vysoká a nové projekty není snadné získat.

BC taktéž nyní aktivně vyhledává a bude vyhledávat nové grantové příležitosti, a to nejenom u obvyklých poskytovatelů grantů a dotací, ale u dosud příliš nevyužívaných zdrojů (bilaterální smlouvy mezi ČR a ostatními státy, různé nadace apod.).

Jednou z hlavních priorit SoS BC zůstává **udržení kvality servisu v oblasti grantového poradenství a podpory** pro vědecké zaměstnance a zintenzivnění obousměrné komunikace se zaměstnanci ústavů. Ve střednědobém období bude BC poskytovat ještě více vlastních seminářů ke grantové problematice. V roce 2016 se uskutečnily celkem 3, dva na výzvy Grantové agentury a jeden na výzvu Ministerstva zemědělství.

BC se prostřednictvím Úseku projektů a transferu technologií (již čtvrtým rokem působí na BC Oddělení transferu technologií) zaměří na zintenzivnění pozitivního image BC v ČR i zahraničí a udrží pozitivní mediální komunikaci BC v regionu i ČR. BC se věnuje rozšíření a zintenzivnění spolupráce se statutárním městem České Budějovice, krajem, laickou i odbornou veřejností. BC pokračovalo v roce 2016 v intenzivní kampani jednání s komerčními a průmyslovými subjekty na rozšíření portfolia potenciálních partnerů a během roku 2016 uzavřelo více než padesát hospodářských smluv. V těchto aktivitách bude pokračovat i v roce 2017.

Provozní úsek SoS BC bude zajišťovat celou řadu investičních akcí, např. rekonstrukce rozvodů topného media ke vzduchotechnickým jednotkám, rekonstrukce hlavních rozvaděčů v areálu na Branišovské, rekonstrukce prostor pro VI SoWa; bude pokračovat zpracování územní studie a následná architektonická studie na akci Generální obnova areálů BC.

X. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

S výjimkou vědecko-výzkumné činnosti a popularizace a osvěty veřejnosti nevyvíjí BC žádné specifické aktivity směřované do oblasti životního prostředí. BC při své činnosti dbá na zásady ochrany životního prostředí a není znečišťovatelem životního prostředí.

Likvidace elektroodpadu a vybitých baterií je prováděna odbornou firmou. Tímto je BC zapojeno do programu „Zelená firma“. Dále jsou na BC řádně tříděny a likvidovány veškeré odpady v souladu se zásadami ochrany životního prostředí. Nebezpečné odpady jsou likvidovány specializovanými firmami.

V roce 2016 proběhla na některých místech BC výměna světelných zdrojů za nízkoenergetické, šetrné k životnímu prostředí. V této aktivitě se bude pokračovat i v roce 2017 a připravuje se řada investičních opatření na energetické úspory.

XI. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

K 31. 12. 2016 bylo v zaměstnaneckém poměru k BC celkem 618 zaměstnanců. V průběhu roku evidoval Personální úsek 119 nástupů a 96 výstupů. Průměrný přepočtený počet zaměstnanců (FTE) dosáhl 470,69 a průměrný měsíční výdělek činil 33 052 Kč.

Další údaje o zdrojích mzdových prostředků, jejich čerpání a porovnání se stavem v roce 2015 jsou uvedeny v příloze Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2016. Z tabulky č. 1 této přílohy je patrný meziroční nárůst počtu zaměstnanců, konkrétně o 39 zaměstnanců (z 579 na 618, tj. o 6,74 %), a nárůst průměrně přepočtených úvazků, konkrétně o téměř 20 úvazků (z 450,75 na 470,69 tj. o 4,42 %).

Klesající tendenci má čerpání mimorozpočtových prostředků na mzdy (z loňských 74 138 tis. Kč na 73 348 tis. Kč, tj. o 790 tis. Kč, resp. o 1,07 %). Ve stejném roce se zvýšily institucionální rozpočtové prostředky na mzdy z 100 940 tis. Kč na 108 189 tis. Kč, tj. o 7,18 %. Grantová úspěšnost vědeckých pracovníků a úspěšnost v projektech Horizon 2020 a Operačních programech v roce 2016 přinesla nezanedbatelné mzdové prostředky do rozpočtu BC, přestože průměrný měsíční výdělek meziročně klesl o 189 Kč.

Tabulky č. 3 až 5 přílohy „Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2016“ dokumentují, v jakém objemu byly v roce 2016 mzdové prostředky rozloženy mezi jednotlivými typy rozpočtových a mimorozpočtových zdrojů, a dále v jakém členění jednotlivých mzdových složek jsou mzdy vypláceny. Tyto tabulky poskytují srovnání s předchozím rokem, tedy 2015.

V roce 2016 došlo k organizačním změnám, se kterými souviselo vyplacení zákonného odstupného. V roce 2016 byl z organizačních důvodů rozváznán pracovní poměr se dvěma zaměstnanci, odstupné v zákonné výši tedy bylo v roce 2016 vyplaceno dvěma zaměstnancům. V roce 2016 činil předepsaný povinný podíl ZTP 18,87 osob. BC pokrylo zaměstnanci 13,33 osob, přičemž v kombinaci s odběrem výrobků a služeb byla povinnost splněna a BC neodvádělo do státního rozpočtu žádnou částku.

XII. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

a. Počet podaných žádostí o informace a počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti.

V roce 2016 byla zaregistrována na BC 1 žádost o poskytnutí informace.

b. Počet podaných odvolání proti rozhodnutí.

V roce 2016 nebyla podána žádná odvolání proti rozhodnutí.

V roce 2016 nebyly vypracovány žádné popisy podstatných částí rozsudků.

c. Výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence.

V roce 2016 neposkytlo BC žádnému subjektu výhradní licenci.

d. Počet stížností podaných podle § 16a zák. č. 106/ 1999 Sb.

V roce 2016 nebyly evidovány na BC žádné stížnosti.

e. Další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona.

V roce 2016 nebyly žádné další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona.

Výroční zpráva Biologického centra AV ČR, v. v. i., je vyhotovena v pěti originálech.

Obsah zprávy:

Hlavní část: strana 1 – 35

Přílohy:

1. Zpráva o ověření účetní závěrky nezávislým auditorem: 4 strany
2. Rozvaha a výsledovka k 31. 12. 2016: 3 strany
3. Příloha k účetní závěrce dle vyhlášky 504/2002 Sb., včetně výkazu zisku a ztrát: 9 stran
4. Tabulková příloha: Rozbor čerpání mzdových prostředků v roce 2016: 1 strana

V Českých Budějovicích dne 14. 6. 2017



.....
prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.
ředitel BC AV ČR, v. v. i.



.....
prof. Ing. Vladimír Košťál, CSc.
předseda Rady BC AV ČR, v. v. i.

Biologické centrum AV ČR, v.v.i.

Účetní závěrka

a

**Zpráva nezávislého auditora
o účetní závěrce**

za rok končící 31. prosince 2016

Auditor

interexpert neziskový sektor s. r. o.

INTEREXPERT neziskový sektor s.r.o., Mikulandská 2, Praha 1, 110 00, Tel:+420 224 933 658, Fax:+420 224 934 101
e-mail: secretary@interexpert.cz www.interexpert.cz

Obsah:

Zpráva nezávislého auditora

Účetní výkazy:

Rozvaha

Výkaz zisku a ztráty

Příloha k účetní závěrce

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2016

Zpráva nezávislého auditora

Veřejná výzkumná instituce:	Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Sídlo:	Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
Identifikační číslo:	60077344
Rozvahový den:	31.12.2016
Předmět hlavní činnosti:	Předmětem hlavní činnosti Biologického centra AV ČR, v. v. i. (dále jen "BC") je vědecký výzkum v oblastech obecné a aplikované entomologie a navazujících oborech, hydrobiologie-limnologie a navazujících oborech, parazitologie a navazujících oborech, molekulární a buněčné biologie, genetiky, fyziologie a patogenů rostlin, půdní zoologie, půdní mikrobiologie, půdní chemie, půdní mikromorfologie a ekologie, a to včetně smluvního výzkumu, a využití získaných poznatků v ochraně přírody a životního prostředí, v zemědělství, vodním hospodářství, lesnictví a lékařství. BC přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává odborné publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.) a zabývá se popularizací vědy. Poskytuje posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost v oblastech své vědecké činnosti a v rámci přenosu výsledků výzkumu do praxe (identifikace výsledku, řešeršní činnost, metodická činnost v oblasti průmyslově právní ochrany, analýzy trhu apod.). 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 stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. BC pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, kongresy, sympozia a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům, provozování dětské skupiny a zajišťování závodního stravování. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky účetní jednotky, u které hlavním předmětem činnosti není podnikání (dále jen účetní jednotka), sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2016, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2016 a přílohy, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv účetní jednotky k 31.12.2016 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící k 31.12.2016 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky (KA ČR) pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovena 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 jsme na účetní jednotce nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán účetní jednotky.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, 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 dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které posuzují 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 jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o účetní jednotce, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán účetní jednotky 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 účetní jednotky povinen posoudit, zda je účetní jednotka schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán účetní jednotky plánuje zrušení účetní jednotky nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nepravost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš 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 vznikat 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 naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší 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, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme 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, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol představenstvem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem účetní jednotky relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoliv abychom mohli vyjádřit názor na účinnost vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti představenstvo Účetní jednotky uvedlo v příloze.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky představenstvem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Účetní jednotky trvat nepřetržitě. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v účetní závěrce – příloze, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Účetní jednotky trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že účetní jednotka ztratí schopnost trvat nepřetržitě.

- 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.

Naší povinností je informovat statutární orgán účetní jednotky mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

INTEREXPERT neziskový sektor s.r.o.
Mikulandská 2, 110 00 Praha 1
Oprávnění KAČR 511

Ing. Karolina Neuvirtová, jednatelka a auditorka
Oprávnění KAČR 2176

Datum:	24-05-2017
Podpis auditora:	



Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2016
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

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

IČO
60077344

Číslo	Název	Číslo řádku	Stav	
			k 01.01.2016	k 31.12.2016
A	A.Dlouhodobý majetek celkem	001	509 178	523 163
A.I	I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	13 188	12 751
A.I.2	2.Software	004	9 828	9 839
A.I.4	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	3 360	2 913
A.II	II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	1 148 111	1 174 138
A.II.1	1.Pozemky	011	74 905	74 905
A.II.3	3.Stavby	013	423 983	444 146
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory	014	595 604	599 580
A.II.7	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	50 543	46 851
A.II.9	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	3 076	8 656
A.III	III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021	44	44
A.III.6	6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	44	44
A.IV	IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	028	-652 165	-663 770
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru	030	-7 486	-8 042
A.IV.4	4.Oprávký k DDNM	032	-3 360	-2 913
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám	034	-119 215	-128 220
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věcí	035	-471 560	-477 745
A.IV.10	10.Oprávký k DDHM	038	-50 543	-46 851
B	B.Krátkodobý majetek celkem	040	107 774	305 045
B.I	I.Zásoby celkem	041	157	127
B.I.1	1.Materiál na skladě	042	157	94
B.I.3	3.Nedokončená výroba	044		33
B.II	II.Pohledávky celkem	051	3 590	209 097
B.II.1	1.Odběratelé	052	900	728
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy	055	1 249	3 746
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci	057	654	654
B.II.8	8.Daň z příjmů	059		160
B.II.11	11.Ostatní daně a poplatky	062	480	0
B.II.12	12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	063		202 006
B.II.17	17.Jiné pohledávky	068	44	352
B.II.18	18.Dohadné účty aktivní	069	263	1 451
B.III	III.Krátkodobý finanční majetek celkem	071	93 208	92 992
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně	072	162	204
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech	074	93 047	92 787
B.IV	IV.Jiná aktiva celkem	079	10 818	2 829
B.IV.1	1.Náklady příštích období	080	5 834	2 373
B.IV.2	2.Příjmy příštích období	081	4 984	456
	AKTIVA CELKEM	082	616 951	828 208

Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2016
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

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

IČO
60077344

Položka		Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název		k 01.01.2016	k 31.12.2016
A	A.Vlastní zdroje celkem	083	585 178	587 884
A.I	I.Jmění celkem	084	583 841	587 619
A.I.1	1.Vlastní jmění	085	509 335	523 257
A.I.2	2.Fondy	086	74 506	64 362
A.II	II.Výsledek hospodaření celkem	088	1 338	265
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření	089		265
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	090	1 338	
B	B.Cizí zdroje celkem	092	31 773	240 324
B.III	III.Krátkodobé závazky celkem	103	31 165	237 725
B.III.1	1.Dodavatelé	104	691	1 884
B.III.3	3.Přijaté zálohy	106	81	193
B.III.5	5.Zaměstnanci	108	14 202	16 055
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109	53	4
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP	110	8 204	9 334
B.III.8	8.Daň z příjmů	111	207	
B.III.9	9.Ostatní přímé daně	112	2 509	2 945
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty	113	380	973
B.III.11	11.Ostatní daně a poplatky	114	16	1
B.III.12	12.Závazky ze vztahu k SR	115	291	201 773
B.III.17	17.Jiné závazky	120	4 324	269
B.III.22	22.Dohadné účty pasívní	125	207	4 294
B.IV	IV.Jiná pasíva celkem	127	608	2 599
B.IV.2	2.Výnosy příštích období	129	608	2 599
	PASIVA CELKEM	130	616 951	828 208

Razítko :

Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Branišovská 1160/31
370 05 České Budějovice
IČ 600 77 344

(1)

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :
Prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.

Podpis odpovědné osoby :

Kontrolní kód :

Osoba odpovědná za sestavení :
Bc. Barbora Helclová

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Okamžik sestavení : 24.5.2017

Výsledovka VVI

Od 01.01.2016 do 31.12.2016

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

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

IČO
60077344

Položka		Číslo řádku	Činnost		
Číslo	Název		Hlavní	Další	Jiná
A	A. Náklady				
A.I	I. Spotřebované nákupy a nakupované služby	002	120 827		
A.I.1	1. Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. dodávek	003	62 188		
A.I.3	3. Opravy a udržování	005	5 867		
A.I.4	4. Náklady na cestovné	006	11 626		
A.I.5	5. Náklady na reprezentaci	007	205		
A.I.6	6. Ostatní služby	008	40 942		
A.II	II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	009	-33		
A.II.7	7. Změny stavu zásob vlastní činnosti	010	-33		
A.III	III. Osobní náklady	013	263 567		
A.III.10	10. Mzdové náklady	014	194 490		
A.III.11	11. Zákonné sociální pojištění	015	63 998		
A.III.13	13. Zákonné sociální náklady	017	5 079		
A.IV	IV. Daně a poplatky	019	227		
A.IV.15	15. Daně a poplatky	020	227		
A.V	V. Ostatní náklady	021	27 879		
A.V.16	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ost. pokuty a penále	022	244		
A.V.19	19. Kurzové ztráty	025	258		
A.V.20	20. Dary	026	10		
A.V.21	21. Manka a škody	027	2		
A.V.22	22. Jiné ostatní náklady	028	27 365		
A.VI	VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP	029	33 064		
A.VI.23	23. Odpisy dlouhodobého majetku	030	33 064		
A.VII	VII. Poskytnuté příspěvky	035	120		
A.VII.28	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	120		
A.VIII	VIII. Daň z příjmů	037	65		
A.VIII.29	29. Daň z příjmů	038	65		
	Náklady celkem	039	445 717		
B	B. Výnosy				
B.I	I. Provozní dotace	041	352 914		
B.I.1	1. Provozní dotace	042	352 914		
B.III	III. Tržba za vlastní výkony a za zboží	047	13 777		
B.IV	IV. Ostatní výnosy	048	79 291		
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	248		
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052	66		
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	42 376		
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	36 601		
	Výnosy celkem	061	445 982		
C	C. Výsledek hospodaření před zdaněním	062	330		
D	D. Výsledek hospodaření po zdanění	063	265		

Razítko :

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :
Prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.

Osoba odpovědná za sestavení :
Barbora Helclová

Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Branišovská 1160/31
370 05 České Budějovice
IČ 600 77 344 (1)

Podpis odpovědné osoby :

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Kontrolní kód :

Okamžik sestavení : 24.5.2017



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.

adresa: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
telefon: +420 387 771 111 (ústředna)
+420 387 775 051 (ředitelství)

IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344

číslo účtu: 6063942/0800, Česká spořitelna, a.s.

www.bc.cas.cz | e-mail: bc@bc.cas.cz

Příloha v účetní závěrce za rok 2016 dle vyhlášky 504/ 2002 Sb.

účetní období 1. 1. 2016 až 31. 12. 2016

Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

Vyhotovila: Barbora Helclová, dne 24. 5. 17



I. Základní informace o účetní jednotce

Název účetní jednotky: Biologické centrum AV ČR, v. v. i.
Sídlo účetní jednotky: Branišovská 1160/31 370 05 České Budějovice
IČO: 60077344
DIČ: CZ60077344 (plátce DPH)
Právní forma: veřejná výzkumná instituce
Zřizovatel: Akademie věd ČR - organizační složka státu,
Národní 1009/3, 117 20 Praha 1, IČO: 60165171
Vznik: 1. ledna 2007 zápisem do rejstříku VVI

Předmět činnosti:

Předmětem hlavní činnosti Biologického centra v. v. i. (dále jen „BC“) je vědecký výzkum v oblastech obecné a aplikované entomologie a navazujících oborech, hydrobiologie - limnologie a navazujících oborech, parazitologie a navazujících oborech, molekulární a buněčné biologie, genetiky, fyziologie a patogenů rostlin, půdní zoologie, půdní mikrobiologie, půdní chemie, půdní mikromorfologie a ekologie a využití získaných poznatků k ochraně přírody a životního prostředí, v zemědělství, vodním hospodářství, lesnictví a lékařství. BC přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává odborné publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.) a zabývá se popularizací vědy. 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 stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. BC pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, kongresy, sympozia a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům, provozování dětské skupiny a zajišťování závodního stravování. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Další a jiné činnosti: žádné.



Statutární orgány:

Ředitel BC - prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.

Rada instituce:

prof. RNDr. Tomáš Scholz, CSc. (předseda rady)

prof. Ing. Jiří Kopáček, Ph.D. (místopředseda rady)

prof. Ing. Mgr. Jan Frouz, CSc.

prof. RNDr. František Marec, CSc.

RNDr. Petr Kopáček, CSc.

prof. Ing. Vladimír Košťál, CSc.

doc. RNDr. Václav Pižl, CSc.

prof. RNDr. Karel Šimek, CSc.

prof. Ing. Josef Špak, DrSc.

prof. RNDr. František Vácha, Ph.D.

prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.

doc. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D.

prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc.

Mgr. Jan Šobotník, Ph.D.

prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc

Dozorčí rada:

prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (předseda rady)

doc. RNDr. Jan Šula, CSc. (místopředseda rady)

prof. RNDr. Ondřej Prášil, Ph.D.

prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc.

Ing. Pavel Kriegsman

Organizační struktura:

Základními organizačními jednotkami BC jsou vědecké ústavy, jejichž úkolem je výzkum a vývoj, a Středisko služeb, jehož úkolem je zajišťování infrastruktury. Podrobné organizační uspořádání BC upravuje jeho organizační řád, který vydává ředitel se souhlasem Rady pracoviště.

Významné změny:

V roce 2016 byla vytvořena nová organizační součást BC, výzkumná infrastruktura SoWa.



II. Účetnictví

Účetnictví BC je vedeno a účetní závěrka byla sestavena v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví, a Českými účetními standardy.

Údaje v účetní závěrce jsou vyjádřeny v korunách českých.

Účetním obdobím je kalendářní rok. Účetní závěrka se sestavuje k 31. 12. 2016.

Způsob oceňování a odpisování dlouhodobého majetku

Dlouhodobým majetkem se rozumí majetek, jehož doba použitelnosti je delší než jeden rok a jehož ocenění je vyšší než 40 tis. Kč u hmotného a 60 tis. Kč u nehmotného majetku v jednotlivém případě. Nakoupený dlouhodobý majetek je oceněn pořizovací cenou zvýšenou o náklady související s jeho pořízením. Bezúplatně nabytý majetek se oceňuje reprodukční pořizovací cenou na základě znaleckého posudku nebo jiného nabývacího dokumentu.

Odpisy jsou účtovány měsíčně jednou dvanáctinou stanovených ročních odpisů. Majetek se odepisuje od 1. dne následujícího měsíce po jeho zařazení do užívání. Rozhodujícím okamžikem pro uvedení majetku do užívání je vystavení protokolu o zařazení majetku do užívání či jiného dokladu, splňujícího náležitosti účetního dokladu. Odpisy se zaokrouhlují na celé Kč nahoru. Odpisy jsou účtovány v souladu s § 38 vyhlášky č. 504/2002 Sb. na účet 551 souvztažně s účtem oprávek a zároveň je snižováno vlastní jmění na účtu 901 souvztažně s jinými výnosy na účtu 6495, resp. v případě majetku pořízeného z vlastních prostředků souvztažně s účtem fondu reprodukce majetku 916.

Tab. 1 - Sazby používaných účetních odpisů

Odpisová skupina	roční odpisová sazba	doba odpisování (v letech)
Budovy, stavby	2%	50
Stavby	3%	34
Stavby	5%	20
Samostatné movité věci	13%	8
Samostatné movité věci	20%	5



Zvláštní způsoby oceňování

- a) finanční prostředky jsou oceňovány v nominální hodnotě,
- b) zboží na skladě je oceňováno metodou průměrných cen,
- c) dary a ostatní bezúplatně nabytý majetek je oceňován na základě znaleckého posudku nebo písemně doloženého průzkumu trhu v reprodukční pořizovací hodnotě,
- d) BC oceňuje majetek a závazky k okamžiku uskutečnění účetního případu - v průběhu roku aktuálním denním kurzem České národní banky (dále jen „ČNB“),
- e) BC oceňuje majetek a závazky ke konci rozvahového dne, tj. kurzem ČNB k 31. 12.
- f) kurzové zisky a ztráty z přepočtu účtových skupin 21, 22 a 26 se účtují podle povahy výsledkově do nákladů nebo výnosů. Přepočty z účtu pohledávek a závazků vykazuje na účty kurzových rozdílů aktivních a pasivních (386, 387).

Drobný majetek

Drobný hmotný dlouhodobý majetek do 40 tis. Kč je evidován na kartách v operativní evidenci a je o něm účtováno jako o spotřebovaných zásobách na příslušné nákladové účty 501.

Drobný nehmotný majetek do 60 tis. Kč je jednorázově odepsán do nákladů jako služby 518.

Nakupované zásoby jsou oceňovány ve skutečných pořizovacích cenách a účtovány způsobem B. Drobný režijní materiál se účtuje přímo do spotřeby.

III. Doplnující informace k Rozvaze sestavené k 31. 12. 2016

Stav aktiv činil k 31. 12. 2016 částku 828 tis. Kč a stav pasiv k 31. 12. 2016 činil 828 tis. Kč.

Skladba aktiv:

A. Dlouhodobý majetek

Tab. 2 - Přehled dlouhodobého majetku v evidenci BC (v tis. Kč)

Kategorie	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Konečný stav	Oprávy	KS po započtení opravek
Software	9 828	175	164	9 839	8 042	1 797
DRNM	3 360	0	447	2 913	2 913	0
Budovy, stavby	423 983	24 104	3 941	444 146	128	315 926
Samostatné movité	595 604	24 937	20 961	599 580	477	121 835
DRHM	50 543	0	3 692	46 851	46 851	0
Pozemky	74 905	0	0	74 905	0	74 905
Finanční majetek	44	0	0	44	0	44
Nedokončený majetek	3 075	8 527	2 946	8 656	0	8 656
Kontrolní součty	1 161	57 744	32 151	1 186	663	523 163

B. Krátkodobý majetek

Pohledávky

K 31. 12. 2016 tvořily pohledávky BC celkem 209 097 tis. Kč.

Částku ve výši 201 760 tis. Kč představují nevyúčtované dotace přijatých od tuzemských poskytovatelů dotací v roce 2016. Finanční vypořádání vůči jednotlivým poskytovatelům proběhne v roce 2017.

Krátkodobý finanční majetek

Účetní jednotka evidovala k 31. 12. 2016 finanční prostředky ve výši 92 992 tis. Kč.

Jiná aktiva

Jiná aktiva představovala k 31. 12. 2016 účty náklady příštích období a příjmy příštích období.

K 31. 12. 2016 představovaly Náklady příštích období (AÚ 381) částku 2 373 tis. Kč a jedná se především o:



- předplatné časopisů a databází od různých subjektů,
- pojištění majetku a osob na rok 2016,
- letenky, ubytování a konferenční poplatky na akce 2016,
- platby za víceletou softwarovou podporu, pronájem tlakových lahví na technické plyny a pronájem internetových domén.

K 31. 12. 2016 představovaly Příjmy příštích období (AÚ 384) částku 456 tis. Kč a jednalo se o pohledávku za projektem, u kterého dochází k proplacení vynaložených nákladů ex-post.

Skladba pasiv:

A. Vlastní zdroje

Účet Vlastního jmění (AÚ 901) činil k 31. 12. 2016 částku 523 257 tis. Kč a tato částka představuje souhrn zůstatků dlouhodobého majetku (třída 0) a zásob (třída 1).

Fondy

Tab. 3 - Přehled fondů k 31. 12. 2016 (v tis. Kč)

Fond	AÚ	PS	KS
Sociální fond	912	2 331	2 204
Rezervní fond	914	2 830	3 650
Fond účelově určených prostředků	915	53 416	40 206
Fond reprodukce majetku	916	15 929	18 302
Kontrolní součet		74 506	64 362

Rezervní fond

V průběhu roku 2016 byl převeden do RF nerozdělený hospodářský výsledek z předchozího období ve výši 1 337 tis. Kč.

B. Cizí zdroje

K 31. 12. 2016 tvořily cizí zdroje BC celkem 240 324 tis. Kč. Účetní jednotka neměla žádné úvěry.

K 31. 12. 2016 představovaly závazky BC vůči zaměstnancům celkem 16 059 tis. Kč:

- zúčtované prosincové mzdy (AÚ 33199) ve výši 16 055 tis. Kč,
- nevyplacené ostatní závazky vůči zaměstnancům (AÚ 333) ve výši 53 tis. Kč.



Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců k 31. 12. 2016: 471.

Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců k 31. 12. 2015: 451.

Meziroční změna: pokles o 0,0425 %.

K 31. 12. 2016 tvořily závazky vůči institucím zabezpečující sociální a zdravotní pojištění částku 9 334 tis. Kč, z toho sociální pojištění (AÚ 336121) činilo 6 503 tis. Kč a zdravotní pojištění (AÚ 336122) částku 2 831 tis. Kč.

BC evidovalo k 31. 12. 2016 tyto významné povinnosti a pohledávky za Finančním úřadem:

- závazek z titulu daně z přidané hodnoty (AÚ 343) ve výši 973 tis. Kč,
- závazek z titulu daně z příjmů ze závislé činnosti (AÚ 342) ve výši 2 945 tis. Kč.

K 31. 12. 2016 evidovala účetní jednotka povinnost vrátit do státního rozpočtu (AÚ 3474) částku ve výši 31 tis. Kč. Jednalo se o nevyčerpané grantové prostředky za rok 2016, které budou vráceny zpět poskytovatelům v průběhu 1. čtvrtletí 2017.

Výnosy příštích období

Účetní jednotka evidovala k 31. 12. 2016 výnosy příštích období (AÚ 384) ve výši 2 599 tis. Kč. Jednalo se především o výnosy víceletých hospodářských smluv.

Dohadné účty pasivní

Účetní jednotka evidovala k 31. 12. 2016 dohadné účty pasivní (AÚ 389) ve výši 4 294 tis. Kč, jednalo se zejména o odhad nákladů za služby poskytované v souvislosti s provozními poplatky za pronájem terénní stanice a vybavení na Nové Papui, cca. 3 509 tis. Kč.

IV. Doplnující údaje k výsledovce VVI

Výsledek hospodaření za rok 2016 činil k 31. 12. 2016 zisk ve výši 265 tis. Kč. Daň z příjmů právnických osob za rok 2016 činila částku 0 tis. Kč.

Hospodářský výsledek po zdanění tedy představuje částku 265 tis. Kč.

Zpracování daňového přiznání z příjmů právnických osob za rok 2016 provedl externí daňový poradce.

Náklady BC činily za rok 2016 částku 445 717 tis. Kč a výnosy částku 445 982 tis. Kč.

Vyplacené odměny za funkci v Radě VVI za rok 2016: 208 000,- Kč

Vyplacené odměny za funkci v Radě VVI za rok 2015: 205 000,- Kč

Meziroční změna: nárůst o 0,0144 %



Položka Výsledovky VVI na řádce A.V.22 Jiné ostatní náklady ve výši 27 365 tis. Kč představuje zejména přesun nevyčerpané přidělené dotace do FÚUP a náklady na pojištění osob a majetku.

Komentář k položce Výsledovky VVI na řádce B.IV.10 Jiné ostatní výnosy vykázané ve výši 36 601 tis. Kč:

- zúčtování poměrné části odpisů majetku pořízeného z dotace ve výši 33 064 tis. Kč,
- nájemné z ploch a zařízení ve výši 2 580 tis. Kč,
- ostatní výnosy ve výši 957 tis. Kč.

Tab. 4 – Provozní dotace v roce 2016 (v tis. Kč)

Položka	Částka
Provozní dotace celkem	352 914
Institucionální dotace	161 976
v tom Podpora VO a podpora činností	147 008
Dotace na činnost	14 968
Přijaté prostředky na výzkum a vývoj	190 938
v tom: GA ČR	115 665
Projekty ostatních resortů	55 032
Ostatní dotace	20 241

Tab. 5 – Investiční dotace v roce 2016 (v tis. Kč)

Položka	Částka
Investiční dotace celkem	60 975
Institucionální dotace	45 775
v tom Podpora VO a podpora činností	14 045
Dotace na činnost	31 730
Přijaté prostředky na výzkum a vývoj	15 200
v tom: GA ČR	0
Projekty ostatních resortů	15 200
Ostatní dotace	0

Mezi rozvahovým dnem 31. 12. 2016 a sestavením účetní závěrky tj. 24. 5. 2017 nedošlo k žádné významné události, která by měla vliv na majetek a závazky vykazované účetní jednotkou.


Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Branišovská 1160/31
370 05, České Budějovice
IČ 600 77 344 (1)

Rozbor čerpání mzdových prostředků

1. Personální údaje - porovnání let 2015 a 2016					
Ukazatel	zaměstnanci fyzické osoby	nástupy	odchody	zaměstnanci průměrný přepočtený stav	průměrný měsíční výdělek
Rok 2015	579	78	81	450,75	33 241 Kč
Rok 2016	618	119	96	470,69	33 052 Kč
Meziroční nárůst	39	41	15	19,94	-189 Kč
Meziroční nárůst v %	6,74%	52,56%	18,52%	4,42%	-0,57%

2. Základní zdroje mzdových prostředků - porovnání 2015 a 2016		
Ukazatel	Mzdové prostředky	prostředky OON*
Mzdové prostředky v roce 2015	180 017	8 636
Mzdové prostředky v roce 2016	186 686	7 498
Meziroční nárůst	6 669	-1 138
Meziroční nárůst v %	3,70%	-13,18%
Ze mzdových prostředků: (podpora činnosti AV, režijní náklady...)		
Rozpočtové 2015	105 880	2 464
Rozpočtové 2016	113 338	2 706
Meziroční nárůst	7 458	242
Meziroční nárůst v %	7,04%	9,82%
Ze mzdových prostředků: (z veřejných zdrojů, dotace na vědu a výzkum, nikoli článek 5...)		
Institucionální 2015	100 940	2 411
Institucionální 2016	108 189	2 581
Meziroční nárůst	7 249	170
Meziroční nárůst v %	7,18%	7%
Ze mzdových prostředků: (např. projekty z EU, Grantová agentura...)		
Mimorozpočtové 2015	74 138	6 173
Mimorozpočtové 2016	73 348	4 792
Meziroční nárůst	-790	-1 381
Meziroční nárůst v %	-1,07%	-22,37%

čl.8,9

čl.0,3,4,7,10

3. Členění prostředků na mzdy a OON podle článků předepsaných pro rok 2016		
Článek - zdroj prostředků	Mzdové prostředky	prostředky OON
0 - Zahr. granty, dary a ostatní prostř. Rez. Fondu - mimorozpočet	9 645	97
1 - Granty Grantové agentury AV ČR - účelové	0	0
2 - Program nanotechnologie pro společnost - účelové	0	0
3 - Granty Grantové agentury ČR - účelové	44 077	1 901
4 - Projekty ostatních poskytovatelů - mimorozpočet	11 837	527
5 - Dotace na činnost	5 149	124
6 - Program podpory projektů mezinárodní spolupráce	0	0
7 - Zakázky hlavní činnosti - mimorozpočet	1 999	533
8, 9 - Institucionální prostředky	108 189	2 581
10 - Technologická agentura ČR	5 790	1 734
Celkem	186 686	7 498

4. Členění mzdových prostředků podle zdrojů		
Mzdové prostředky	tis. Kč	%
Institucionální (článek 8, 9, 5, 6)	116 043	60%
Účelové (kapitola AV článek 1, 2, 3, 4, 10)	65 866	34%
Zahr. granty, dary a ostatní prostř. Rez. fondu - mimorozpočet (článek 0)	9 742	5%
Zakázky hlavní činnosti - mimorozpočet (článek 7)	2 532	1%
Celkem	194 183	100

5. Vyplacené mzdy celkem v členění podle jednotlivých složek		
Složka	tis. Kč	%
Mzdový tarif	119 089	64%
Příplatky za vedení	1 971	1%
Zvláštní příplatky	62	0%
Osobní příplatky	20 649	11%
Náhrady	17 600	9%
Ostatní složky mzdy	378	0%
Odměny	26 938	14%
Celkem	186 686	100%

* Ostatní osobní náklady (DPČ, DPP)