

Karel Beneš (o knize i o něm)

Dne 21. února 2018 se ve vznešených a zároveň tak vstřícných kulisách akademické vily Lanna v pražské Bubenči konala prezentace knihy věnované prof. RNDr. Karlu Benešovi, CSc., s názvem *Apologia pro vita mea – Omluva mého života*. Vědecké osobnosti, která stála u rozvoje moderní rostlinné cytologie, nejen domácí, a zanechala i výraznou stopu v teologickém školství. Kniha, vydaná Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích v edici *Episteme*, je pozoruhodným autorským i žánrovým hybridem, jehož páteř tvoří autobiografické zpracování vlastního životopisu Karla Beneše. V memoriálním programu vystoupila větší část autorského kolektivu složeného z Karlových kolegů, žáků, přátel, rodinných příslušníků i zástupců institucí organizujících toto setkání. Účastnili se např. ředitel Ústavu experimentální botaniky AV ČR Martin Vágner a předsedkyně České společnosti experimentální biologie rostlin (ČSEBR) Jana Albrechtová. Na druhé straně komplementární zastoupení jihočeské, rektor Jihočeské univerzity Tomáš Machula a ředitel Biologického centra AV ČR Libor Grubhoffer. Životní běh Karla Beneše, rodáka z Prachatic, je osudově spojen se zlomovými událostmi národní historie i tamního kraje. Důvod, proč máme knihu prolistovat podrobněji a v širším kontextu.

Kniha, na rozdíl od chronologicky uspořádaných badatelských životopisů, vznikala neplánovaně, shodou různých okolností. Když v r. 2013 vzpomněla katedra experimentální biologie rostlin Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy nedožitých osmdesátin Karla Beneše, uspořádala spolu s ČSEBR celostátní seminář *Rostlinná cytologie – současné poznatky i malý pohled do minulosti*. Překvapila hojná účast domácí a slovenská. Přítomni byli kolegové, přátelé a část Benešovy rodiny. Přednášky byly zaměřeny jednak vzpomínkově na působení nestora a průkopníka této moderní vědy, jednak na současné směry a výhledy experimentální cytologie. Úspěšný seminář, který spustil „efekt sněhové koule“. Několik měsíců poté nám Benešova rodina poslala jeho vlastní životopis, psaný v posledním období života a souhlasila se zveřejněním. Byli jsme překvapeni a zaujati stylistickým a obsahovou autenticitou. Sahá od dětských let za války v šumavském pohraničí přes studentské období, profesní zrání v ústavu Akademie věd až k pohledům a zamyšlení zkušeného vědce. Odhaluje příběh praktického, silně katolicky založeného člověka a jeho rodiny v době totality. Cenu unikátního dokumentu má i druhá část věnovaná účasti autora na budování, zaměření a charakteru nově zakládané Jihočeské univerzity. Jako starý pán odchází pracovat na Teologickou fakultu JU, kde se zabývá filozofickými problémy i vztahem přírodovědců a teologů.



Shodli jsme se, že tyto úvahy nebyly psány „jen pro vnuky“, ale zaslouží patřičné zveřejnění. Naši kolegové Tomáš Machula a Libor Grubhoffer se zasadili o vydání knihy. V Praze jsme zatím shromažďovali zmíněnou Karlovu bibliografii, rozbíhano po velmi širokém okruhu pramenů. Spolupráce kolegů, ale přesto největší část té „uhlířské práce“ zůstala v rukou editorky (spoluautorky tohoto článku). Jistě jde i o odborný přínos knihy, Karel Beneš se na její vydání připravoval, ale pro nedostatek času, nebo spíše nechutí věnovat se své osobě, jej neuskutečnil.

Textový obsah knihy byl však stále příliš útlý. Řečeno slovy redakce: „vždyť by ta knížka na policice ani vidět nebyla...“ Znovu jsme tedy oslovili účastníky semi-

1 Karel Beneš v laboratoři Biologických ústavů tehdejší Československé akademie věd v 60. letech 20. stol. Z archivu rodin Benešových



náře, poprosili o fotografie, sepsání krátké vzpomínky nebo zážitku, který by v nové perspektivě protagonistu knihy a jeho dobu připomněl a dokreslil. Sešlo se více než 20 příspěvků, vážných i humorných. Připojeny byly i ukázky Karlových prací. Po pečlivé a nápadité grafické úpravě tak vznikla kniha, která snad může být považována za první v řadě, již hodlá Jihočeská univerzita v edici *Episteme* věnovat svým významným pedagogům a badatelům.

Život Karla Beneše se často setkával s křížovatkami, na nichž se ocitla celá země. Šumavské pohraničí, Prachatice, bylo zvláště citlivým terénem. Dětská léta za první republiky. Karel bydlí v ulici, kde byla zastoupena i Škodovka, výklad československého průmyslu. Bezproblémové setkávání s německými kamarády. Zvolení prezidenta Edvarda Beneše přináší hravou možnost podílet se na odlesku úředního majestátu i vlastním příjmením. Hra pro velké i malé. Konec hry, když si pod zahnědlým nebem přivlastní ulici mladí henleinovci. Další kapitolou je naplnění mnichovské dohody v reálu, spojené s útekem části rodiny a složitě hledání nového domova. Našel se ve Vodňanech. Válečná léta končící setkáváním se spojeneckými letci útočícími na vlaky, jimiž jezdí Karel do gymnázia ve Strakonici. Konec války a návrat do Prachatic. Nové životní zkoušky pro komunistickým převzetí vlády v r. 1948. Chlapec s idealistickým světovým názorem (kádrové hodnocení), praktikující katolík, naráží na socialistickou realitu doby. Do poslední chvíle není jasné, zda může složit maturitu. Zcela jistě je ale odmítnutí přihlášky na univerzitu. Pro vylepšení politického statutu práce v hutích Klementa Gottwalda. Karel se nakonec prosazuje svou umanutostí, vizí jasné životní cesty proti omezenosti doby. Po sametové revoluci se projeví jeho nová společenská odpovědnost v činnosti předsednictva Rady vysokých škol. Později se pak podílí na organizaci a badatelském směřování Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Jaký byl přínos K. Beneše oboru, co se stalo jeho hlavním pokusným morčetem? Nejoblíbenějším tématem bylo studium buněk v kořenových špičkách. Pro zjištění nejranějších projevů diferenciace derivátů meristému zkoumal aktivitu některých hydrolytických a oxidativních enzymů. Zjišťoval ji histochemicky na úrovni řezů pletivem. Výhodiskem byla velmi dobrá znalost histochemických metod používaných pro diagnostiku patologických změn v lidských tkáních. Rádcem v této problematice mu byl lékař Zdeněk Lojda, náš přední světově uznávaný histochemik. Obtížnost aplikovat histochemické metody na rostlinné objekty je spojena s používáním zmrazených řezů. Rostlinná pletiva obsahují mnoho vody, která při zmrazení krystalizuje, dochází k poškození membrán a zhroucení buněčných struktur. Příprava řezů tak, aby byla zachována jak aktivita enzymů, tak jejich lokalizace na mikroskopicky hodnotitelném řezu, se stala jedním z jeho hlavních přínosů. Většinou pracoval s příčnými řezy kořenů v přesně definované vzdálenosti od kořenové špičky. Množství reakčního produktu bylo pak posuzováno z hlediska stupně

diferenciace příslušného pletiva. Výsledkem každého takového experimentu byly barevné prstence reakčních produktů na příčných řezech kořenem.

Karel byl nápaditý a precizní. Objevoval a ověřoval použití vhodných fixačních směsí, zalévání do nových médií. Věnoval pozornost inovacím některých kryotechnik. Byl zručný, modifikoval např. mikrotom pro chlazení proudem plynného oxidu uhličitého. Novátorství mělo své problémy i půvaby. Pracovní kóje byla záhy prosycena nejen mlhou CO₂, ale i jemným aerosolem olejových kapének z plynové bomby. Karel s vyhrnutými rukávy svého vždy modrého pláště si líboval: „To je řemeslo, to je řemeslo.“ Podle jeho návrhu byl později v Ústavu polovodičové techniky konstruován první „semiconductor freezing microtome“. Tuto novou metodu dedikoval při stoletém výročí narození svému učiteli prof. Bohumilu Němcovi (viz např. Živa 2006, 6: LXXXI a 2007, 1–5).

Karel Beneš byl náročný na sebe i spolupracovníky. Požadoval vždy dostatečný počet opakování experimentu, kontroly specifity reakce, optimalizaci použitých substrátů a hodnocení intenzity reakce a lokalizace reakčního produktu, přesný a úplný záznam pracovního postupu i výsledku. Skvělá škola pro všechny, kteří s ním pracovali, mnoho se naučili a zkušenosti, ale rovněž „Karlův cejch“ si nesli celý život. Výhodiskem této experimentální práce je znalost klasické anatomie

a cytologie, stejně jako mikrotechniky. Některé jím poprvé zavedené postupy, např. detekce a kvantifikace vzniku nových meristematických základů v primárních explantátech po barvení alciánovou modří a pravou jádrovou červení (Kern Echt Rot), se staly jednou ze základních metod používaných na českých pracovištích. V letech 1961 a 1987 publikoval dlouhou řadu prací o histochemické lokalizaci hydroláz. Jako první na světě prokázal histochemicky kyselou fosfatázu v rostlinném materiálu. K dalším studovaným enzymům patřily např. nespecifická esteráza, karboxyl esteráza, alfa a beta galaktosidázy, oxidativní enzymy. Později, v raných 90. letech, již v Českých Budějovicích, pracoval s kolegy na lokalizaci beta-glukuronidázy (GUS) v transgenních rostlinách v souvislosti s problematikou regulace genové exprese. Podílel se i na testování účinku virostatik, které syntetizoval prof. Antonín Holý. Zjišťoval jejich vliv na růst a mitotickou aktivitu v kořenových meristémeh a v tkáňových kulturách.

Závěrečná etapa Karlova profesního života přinesla zásadní změnu. Z Přírodovědecké fakulty přestoupil v rámci Jihočeské univerzity na Teologickou fakultu. Překvapení jen pro ty, kteří ho blíže neznali. Setkává se s T. Machulou. Velmi blízké propojení od sdílení pracovny až ke společnému organizování dialogu mezi přírodovědci a teology. Dialog měl většinou formu konferencí se širokým spektrem

účastníků (konaných např. v letech 2001 a 2005). Podmínkou je pak vzájemný respekt. Karel se cítil především přírodovědcem, byl si dobře vědom proměnlivosti paradigmat vědy, uvažoval, i literárně, o mezích vědy. Snažil se citlivě rozlišit, kdy se pohybujeme na půdě vědy a kdy mimo ni. Je pro něj téměř obsesní představou, že by víra, reprezentovaná duchovní hierarchií, mohla překročit hranice vědy a použít argumentačně některé její postuláty, např. v otázkách fylogenetického vývoje. Významný noetický problém a zároveň pro Karla obava, že by se víra pohybem na hraně přírodních věd mohla znevěrohodnit, zdiskreditovat.

Karel na Teologické fakultě také přednášel Metodologii přírodních věd a Dialog teologie a přírodních věd, také publikoval řadu filozofických prací. Obě stránky jeho života se naplnily. Nebylo to ovšem dvě následné sekvence, ale situace, která prostoupila jeho celý život. Přímá, neúklonná cesta vědecké kariéry a stejně přímá cesta katolického intelektuála. Setkání v nekonečnu.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, edice Episteme, České Budějovice 2018, 238 str. Doporučená cena 270 Kč

Medaile G. J. Mendela pro ekologa Rogera L. Kitchinga

Ve čtvrtek 3. května 2018 převzal renomovaný britský ekolog Roger Laurence Kitching čestnou oborovou medaili Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách, udělovanou Akademií věd České republiky. Ocenění mu v sídle Akademie věd na Národní třídě v Praze předal místopředseda Akademické rady AV ČR RNDr. Zdeněk Havlas, CSc.

Triasedmdesátiletý prof. Kitching, který od 70. let 20. stol. trvale žije v Austrálii, a má také australské občanství, formoval studium ekologie společenstev hmyzu. Byl jedním z průkopníků moderní analýzy potravních sítí, jejichž výsledky shrnul v knize Food Webs and Container Habitats. The natural history and ecology of phytotelmata (Cambridge University Press

2000). Od 90. let působí na Griffithově univerzitě v Brisbane. Zároveň je úspěšným popularizátorem, což dokládá i publikace The butterflies of Australia (ve spoluautorství s Albertem Orrem, vydavatelství Allen & Unwin 2010). Za svůj přínos vědě obdržel v r. 2010 vyznamenání Member of the Order of Australia.

Kitchingův mezinárodní program ekologického výzkumu zahrnuje řadu témat a zeměpisných oblastí, podílel se na administraci Školy environmentálních studií Griffithovy univerzity a byl poradcem australské vlády pro otázky biodiverzity. Je autorem pěti knih a více než 200 článků.

Roger L. Kitching sehrál významnou úlohu při rozvoji tropického výzkumu na Biologickém centru Akademie věd ČR, zejména spoluprací s týmem prof. Vojtěcha Novotného. Podílel se na hlavních společných projektech ekologického výzkumu, jež vedly k 15 společným publikacím s kolegy z Biologického centra.

„Profesor Kitching je váženým vědcem s mezinárodní reputací ve studiu ekologie společenstev a dlouhá léta významně přispívá k rozvoji úspěšného výzkumu na Biologickém centru Akademie věd, a to přímou vědeckou spoluprací, mentorováním studentů a mladých vědeckých pracovníků a otevíráním výzkumných a grantových možností v Austrálii i jinde v zahraničí pro naše vědce a studenty,“ řekl při slavnostním ceremoniálu ředitel Biologického centra prof. Libor Grubhoffer.

1 Roger L. Kitching (vlevo) převzal medaili G. J. Mendela od Zdeňka Havlase. Foto P. Jáchimová, AV ČR

