

## Vzpomínka na ekofyziologa dřevin Jana Čermáka

Prof. Ing. Jan Čermák, CSc., se narodil 23. července 1938 v Praze. Jeho dětství bylo poznamenáno těžkým osudem rodiny českých přesídlenců na Ukrajině. Vzhledem k politické situaci v zemi musela rodina v r. 1928 zcela bez prostředků utéct zpět do Československa a doslova si zachránit holé životy. Děsivé obrazy a vzpomínkové zápisky z období hladomoru na Ukrajině, které zaznamenal jeho otec, ho pronásledovaly celý život a měly významný vliv na jeho přesvědčení a lidské postoje. Janův otec, MUDr. Václav Čermák, se narodil a vystudoval ještě na Ukrajině. Po návratu do Československa působil jako oblíbený lékař v Říčanech u Prahy. Zanechal po sobě rozsáhlé rukopisné dílo z oboru reflexní terapie a fytotherapie. Jan práci svého otce propagoval a snažil se ji zároveň prakticky uplatňovat. Janova matka pocházela z významné ruské rodiny Karpinských. Mezi Janovy předky patřil také uznávaný geolog a mineralog Alexander Petrovič Karpinskij, který ve své době předsedal Ruské akademii věd. Přes všechny těžkosti vyrůstal Jan v harmonické rodině, kde byli on i jeho starší bratr Jiří zvyklí na to, že se všichni lidé navzdory překážkám dokážou podporovat. Velmi talentovaní bratři se výborně uplatnili ve svém oboru – Jiří se stal vyhledávaným dětským lékařem a Jan významným vědcem v oboru ekofyziologie dřevin.

Jan se od útlého dětství společně se starším bratrem zabýval poznáváním přírody, zejména ptáčích fauny. O pozorováních vedl pečlivé záznamy. Již jako středoškolák byl přijat do České společnosti ornitologické a spolupracoval s kroužkovací stanicí Národního muzea v Praze. Přestože se ornitologii nevěnoval profesionálně, zůstala jeho celoživotní zálibou. Oba bratři působili ve skautském hnutí jako jeho významní činovníci. Pro mladé skauty, vlčata a světlušky, byli představiteli hodnot, ke kterým skautské hnutí vychovávalo.

Všeobecné studium Jan ukončil v červnu 1957 na jedenáctileté střední škole v Říčanech. Poté pracoval do září 1958 jako lesní dělník v lesním závodě Jílové. Nástavbové vzdělání na Lesnické technické škole v Písku, které završil v r. 1960, mu umožnilo pokračovat v dalším studiu na lesnické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně (VŠZ), jež úspěšně dokončil v r. 1965. Po splnění vojenské prezenční služby v září 1966 krátce nastoupil jako technik na lesní závod Vlašim. I když se kvůli studiu a následně zaměstnání přestěhoval do Brna, o víkendech stále jezdil do rodných Říčan u Prahy, kde se střídavě s bratrem staral o nemocné rodiče. To trvalo až do r. 1985, kdy zemřel jeho otec. Stav rodičů přinášel často velmi traumatizující zážitky pro Janovu citlivou povahu, což zřejmě způsobilo, že nikdy nezaložil vlastní rodinu a věnoval se naplno své milované práci.

Vědeckou kariéru započal v prosinci 1966, kdy byl přijat ke studijnímu pobytu na



**1** Měření transpirace šedesátimetrové douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*) v r. 1996. Na měřiště ve výšce 46 m nad zemí výzkumníky dopravoval jeřáb. Wind River Canopy Crane Research Facility, Washington, USA. Foto z archivu J. Kučery

**2** Jan Čermák před zapisovačem chromatografu, pracoviště Ústavu ekologie lesa v Brně-Soběšicích okolo r. 1980. Foto J. Říčný

**3** Měření transpirace dubů pýřitých (*Quercus pubescens*) ve španělských Pyrenejích (Vallcebre) v r. 2004. Foto M. Čermák

Ústav instrumentální analytické chemie Československé akademie věd v Brně, kde se zabýval analytickými metodami plynové chromatografie se zaměřením na terpeny u lesních dřevin. V r. 1967 studijně pobýval v norském Norwegian Forest Research Institute ve Vollebekku a v listopadu téhož roku byl přijat na tehdejší katedru lesnické botaniky a fytochemie lesnické fakulty VŠZ v Brně. V prosinci 1969 přešel do pozice výzkumného asistenta na katedru pro Mezinárodní biologický program, která byla později transformována na Ústav ekologie lesa. Zde prošel řadou vědeckých pozic. Kandidátskou disertační práci obhájil v r. 1977, docentem se stal r. 1992 a profesuru v oboru Fytologie lesa získal v r. 1999. Na mateřský Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně se vrátil v r. 2008, tedy téměř po 40 letech, a i přes pokročilý důchodový věk zde zůstal aktivní až do své smrti.

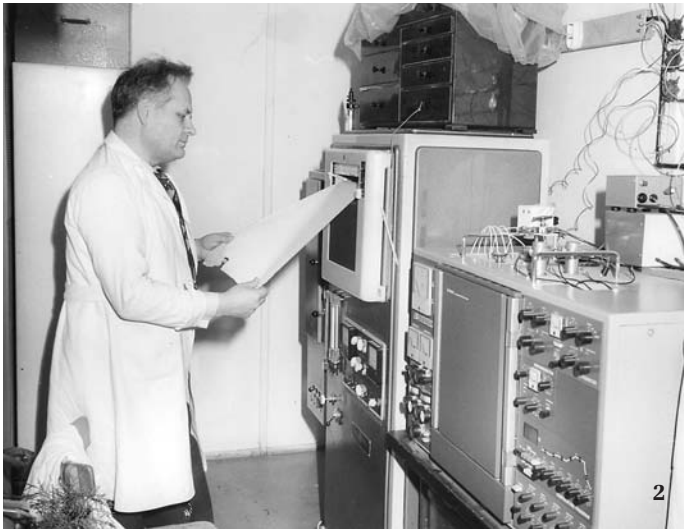
Prof. Jan Čermák zasvětil život vědě a dosáhl zcela mimořádných úspěchů. Po celou dobu se neustále vzdělával. Mezi jeho mentory a později blízké přátele patřili

např. rostlinný fyziolog Jiří Úlehla, a především významný geobotanik prof. Jan Jeník (viz také např. článek na str. XXXIX až XL této Živy). V počátcích kariéry se J. Čermák zabýval též různými i kapalnými frakcemi terpenů, sekundárních metabolitů vylučovaných stromy za účelem obrany i komunikace. Světový věhlas získal v oblasti vývoje nových metod a technických postupů pro měření transpirace a transpiračního proudu a dalších ekofyziologických vlastností u jednotlivých stromů a přepočty dat mezi skupinami pokusných stromů, porosty a povodím. K měření transpirace, resp. transpiračního proudu (průtoku vody vodivými pletivy xylému), vyvinul s tehdejšími blízkými spolupracovníky Jiřím Kučerou metodu tepelné bilance kmeňe, měřící celkový tok vody stromem, a dále s prof. Naděždou Naděždinou metodu deformace tepelného pole, která je založená na poměru toku tepla v axiálním a tangenciálním směru (osy a tečny) a umožňuje měřit v řadě bodů napříč bělí a získat radiální profily transpiračního proudu, ze středu k okrajům. Obě metody pracují na úrovni jednotlivých stromů (v případě potřeby jejich částí) i porostu. Dále se věnoval dendrometrické instrumentální analýze architektury stromů (zjišťování příčinné závislosti mezi strukturou a funkcí u hlavních systémů dřevin), vývoji a aplikaci nových technik pro studium korun, distribuce listové a kořenových systémů u velkých stromů, hodnocení strukturální bilance a schopnosti přežívání stromů za nepříznivých podmínek. Pozornost zaměřoval též na studium dřevin v intravilánu, např. na interakce stromů a staveb. V neposlední řadě publikoval technické a různě zaměřené studie v oblasti fotosyntézy, bioelektriny, statistiky a informatiky.

Ve výše zmíněných oborech byl průkopníkem využívání zcela nových metod a přístupů, proto jsou výsledky jeho práce vysoko citované. Z několika stovek publikovaných originálních vědeckých článků, konferenčních příspěvků, kapitol v knihách a závěrečných výzkumných zpráv je 163 publikací vedených v celosvětové vědecké databázi Web of Science. Tyto excelentní články doposud dosáhly přes 5 500 citací, přičemž 15 z nich bylo citováno více než stokrát.

Při nesčetných zahraničních pracovních a studijních cestách zavítal na pět kontinentů a získával poznatky o dřevinách a jejich ekosystémech, podklady pro vědecké publikace i pedagogickou činnost a taktéž nové spolupracovníky a přátele. Pro ilustraci lze zmínit např. roční stáž v USA, kterou absolvoval jako stipendista programu Charles Bullard Fellowship in Forest Research na Harvardské univerzitě v Bostonu v letech 1991–92. Do Spojených států amerických se pravidelně vracel v období let 1992–96 s dlouholetým spolupracovníkem Jiřím Kučerou. Na Washingtonské univerzitě v Seattlu se podíleli na výzkumu ekofyziologie mohutných stromů. Velmi si tam oblíbil douglasku tisolistou (*Pseudotsuga menziesii*, obr. 1), která se stala jeho nejmilejší dřevinou.

Ocenění výsledků vědecké práce se mu dostalo také ve formě členství v mezinárodních i národních institucích. V Mezinárodní unii lesnických výzkumných orga-



nizací (IUFRO) působil mimo jiné jako místopředseda Whole Plant Physiology Group, byl také členem národního komitétu Akademie věd ČR pro geosféru-biosféru nebo redakční rady prestižního časopisu *Tree Physiology*. Přednášel na řadě tuzemských univerzit, jakož i na přibližně 50 univerzitách v zahraničí, a to včetně Oxfordu a Harvardu. Byl zapojen do mnoha mezinárodních projektů a žádaným recenzentem více než 60 vědeckých časopisů, oponentem 35 disertací nebo habilitací, byl i školitelem a konzultantem 20 českých diplomantů a doktorandů a 30 zahraničních doktorandských studentů.

Jeho největší zálibou byl od mládí pobyt v přírodě a táboření. I v této oblasti uplatňoval svého inovátorského ducha

a velkou zručnost. Navrhoval a vyráběl prototypy kvalitního tábornického vybavení, které bylo tehdy na trhu nedostupné – stany, spací pytle, skládací kajaky apod. S velkorysostí sobě vlastní se neopomínal o zkušenosti podělit s ostatními zájemci a řádně zdokumentované je časopisecky publikovat včetně nákresů a detailních výrobních postupů.

V posledních letech života se potýkal se zdravotními problémy. V září 2021 ho zákeřně dostihla pandemie onemocnění covid-19 a navzdory snahám o uzdravení zemřel 23. prosince 2021 ve svých 83 letech. Tohoto poměrně vysokého věku se dožil i díky životní družce Jarmile, která mu stála vždy věrně po boku, vytvářela mu zázemí a obětavě o něho pečovala v nemoci.

Prof. Jan Čermák byl zcela výjimečnou osobností na poli ekofyziologie dřevin a zároveň velmi přátelský, obětavý a nekonfliktní člověk, který byl vždy ochoten aktivně pomoci kolegům, a zejména začínajícím vědcům, jejichž kariéru často pomáhal nasměrovat, např. zajištěním zahraničních stáží na prestižních vědeckých institucích u svých spolupracovníků. Díky značnému množství mimořádně kvalitních vědeckých výstupů, vychovaným následovníkům a vědecké škole dendroniky tu s námi bude odkaz jeho práce žít ještě dlouho.

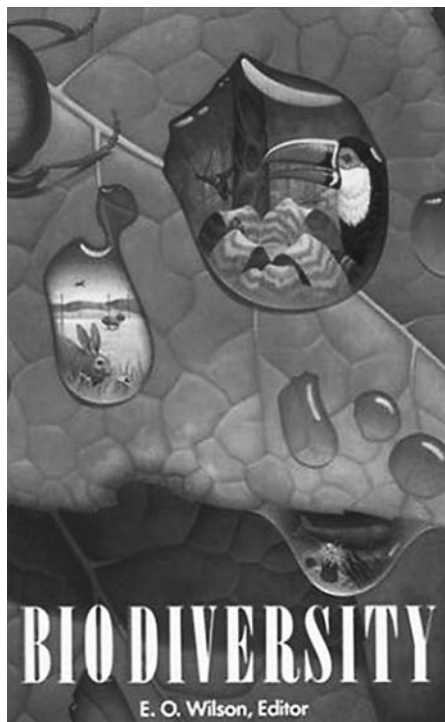
K dalšímu čtení např. *Živa* 2011, 6: 270–271.

Pavel Kovář

## Hold Edwardu O. Wilsonovi

Edward Osborne Wilson se dožil 92 let, narodil se 10. června 1929 v britském Birminghamu a zemřel 26. prosince 2021 v americkém Burlingtonu (stát Vermont). Svým košatým dílem však obsáhl několik dlouhých životů. V biografických kompendiích se u něho v kolonce povolání uvádí: zakladatel sociobiologie, ekolog/zoolog/entomolog/myrmekolog, evoluční biolog, etolog, spisovatel a popularizátor vědy, univerzitní učitel a jistě mnohé další položky.

Ve dnech následujících po nedávném Wilsonově úmrtí začaly přibývat nekrology v novinách a časopisech a weby byly zaplaveny blogy a vzkazy komentujícími ztrátu i rozsáhlé množství jeho vědeckých a popularizačních příspěvků. Ed, jak mu přátelé říkali, se dožil vysokého věku, a jakkoli čelil vážným zdravotním problémům po desetiletí, byl jeho odchod pro mnohé šokem. Byl osobností takového formátu, že měl moc silně ovlivňovat pozornost věnovanou urgentním společenským problémům, a vyznačoval se nesmírnou šlechetností, pokud šlo o jakoukoli službu ve prospěch ochrany přírody.



Detaily Edova života a jeho odborné kariéry najdeme v knižním zpracování autobiografie (*Přírodovědec – Naturalist*, Shearwater Books 1994) a v novější biografii, jejímž autorem je Richard Rhodes (*Vědec – Scientist*, Doubleday 2021). Tyto tituly dobře postihují podstatu jeho životního náhledu na svět a jeho přístup k biologii. Vždy ho zajímalo „velké zobrazení“ – uspořádání v měřítku glóbu a regionů (např. rovnovážná teorie ostrovní biogeografie), univerzální principy (sociobiologie apod.) nebo význam biosféry (např. biodiverzita a její ohrožení). Jeho bádání na těchto úrovních bylo podepřeno informovanými detaily z biologie druhů a z jejich vývojové historie. Klasická je jeho společná práce s Robertem MacArthurem na teorii rovnováh, která vyústila nejprve v publikaci v časopise *Evolution* (MacArthur a Wilson 1963) a pak v knihu *The Theory of Island Biogeography*. *Monographs in Population Biology*, No. 1 (Princeton University Press 1967).

Rovnovážná teorie ostrovní biogeografie spočívá v myšlence, která umožňovala charakterizovat a předpovídat chování společenstev na ostrovech. Opírala se o tři základní charakteristiky izolovaných biot – vztah mezi počtem druhů na ostrově a velikostí ostrova (species-area relationship), vztah mezi počtem druhů a stupněm izolace ostrova (species-isolation relationship) a o obměnu druhů (species turnover). Přídatnými faktory ovlivňujícími