

Skryté zásluhy osmdesátiletého Karla Fialy

Z vlastních zkušeností i z lidové moudrosti víme, že za nenápadností a skromností některých lidí může být skryta velká životní zkušenost význačné osobnosti, která je, nebo se může stát tvůrcem či objevitelem nových skutečností ve vědě, umění, technice a jiných tvůrčích lidských činnostech. Takovým skromným „tvůrčím dělníkem vědy“ v oboru ekologie rostlin je RNDr. Karel Fiala, CSc., rodák z Rudic na Moravě, který se 6. listopadu 2021 dožil 80 let svého plodného života. Jeho hlavní vědeckou zásluhu můžeme s trochou humoru a nadsázky, ale výstižně, charakterizovat jako důraznou připomínku terénním botanikům, zemědělcům, lesníkům a lidem vůbec, že vegetace, kterou vidí, popisují, třídí nebo pěstují a jejíž složení se snaží vysvětlovat nebo i měnit, nám neukazuje rostliny celé, neboť ty mají také své skryté podzemní orgány – kořeny, oddenky, hlízy, cibule atd. A že to, jak žijí tyto na první pohled neviditelné orgány rostlin, leckdy určuje, jak se budou chovat i jejich viditelné nadzemní orgány. Právě do pokladnice znalostí o nenápadných podzemních částech rostlin přispěl také nenápadný K. Fiala měrou vrchovatou, aniž by se tím chlubil, což je pro něj typické. Chválit bychom ho za to měli my ostatní.

Karel Fiala vystudoval v r. 1964 botaniku na Přírodovědecké fakultě brněnské Masarykovy univerzity (tehdy Univerzity J. E. Purkyně), kde vypracoval diplomovou práci o loukách v nivě řeky Dyje, dnes bohužel zaplavené vodou Novomlýnských nádrží. Vedoucím práce byl nedávno zesnulý profesor (tehdy docent) Jiří Vičerek, který Karlovu práci vysoce ocenil. Stala se základem Karlova prvního vědeckého článku. K publikování svých dalších výsledků se dostal poté, co v r. 1965 nastoupil do ekologického oddělení Botanického ústavu Československé akademie věd v Brně, skvěle vedeného Milenou Rychnovskou (dnes emeritní profesorkou Univerzity Palackého v Olomouci).

V Botanickém ústavu zahájil také svou vědeckou aspiranturu (odpovídala dnešnímu doktorskému studiu), s prací zaměřenou na výzkum růstu, vegetativního rozmnožování a šíření, a s obojím spojené produkce oddenků a kořenů dominantních helofyt (rostlin mokřadů a mělkých vod s asimilačními a rozmnožovacími orgány ve vzdušném prostředí) rybníčních pobřeží. Karlovým školitelem byl ředitel ústavu Slavomil Hejný, který ovšem pracovní sídlil v Průhonících. Pověřil tehdy mě (J. K.), abych ho v běžných záležitostech spojených s Karlovou prací průběžně zastupoval. Toho jsem si velmi vážil a byl jsem rád, že mám „pečovat“ o tak pilného, iniciativního a naprosto spolehlivého aspiranta, jakým byl Kája. Tak jsme mu brzo začali říkat, neboť spolu s dalšími novými členy našeho ekologického oddělení výborně zapadl do jeho přátelského a dělného prostředí. Většinu z nás mimo jiné spojovala výzkumná i organizační účast v Mezinárodním biologickém programu (IBP, 1965–74), který byl jakýmsi zlatým věkem rozvíjející se československé ekologie. O tom však jindy.

Pro Káju bylo důležité, že téma jeho kandidátské disertace, kterou sepsal na základě již četných a hojně citovaných publikací a úspěšně obhájil v r. 1977, předurčilo celoživotní výzkumné zaměření na podzemní orgány rostlin a jejich úlohu nejprve v mokřadních, potom i travinných a lesních ekosystémech, ale i v ekosystémech nahrazujících lesy poškozené nebo zničené škodlivými imisemi z ovzduší znečištěného průmyslem. Samozřejmě zvládal také fytoocenologické hodnocení porostů, v nichž podnikal výzkumy.

Dodnes ojedinělé Karlovy údaje o růstu a produkci podzemních orgánů helofyt jsou důkazem jeho mravenčí píle. Práce mimo jiné zahrnovala terénní pokusy, v tak velkém rozsahu asi už nikým nevykonané, zaměřené na analýzu růstu a produkce podzemních i nadzemních orgánů orobinců a rákosu nepřetržitě po dvě vegetační



1 V 70. letech probíhal projekt Kameničky, začleněný do Mezinárodního programu Člověk a biosféra.

Zleva Karel Fiala, Bohdan Petřík a Jan Gloser. Kameničky. Foto Z. Oráč
2 K. Fiala při vytyčování experimentálních ploch v Kameničkách v r. 2006. Foto P. Holub

3 V 90. letech byl výzkum zaměřen na fungování travinných ekosystémů a jejich úlohu na odlesněných plochách po imisních kalamitách. Bílá Ostravice, Beskydy. Zleva Petr Holub, K. Fiala, Jana Jakrlová (†) a Ivan Tůma. Foto Z. Oráč

období (o expanzi rákosin napsal i článek do *Živy* 1974, 5: 166–168). Současně uveřejnil výsledky nepřímé analýzy rozrůstání orobincových polykormonů (klonů), tj. souborů ramet (odnoží) jediné mateřské rostliny. Zaznamenával dny prvního objevování nadzemních částí a při konečném odkryvu polykormonů určoval období vzniku oddenkových úseků, které je spojovaly. Škoda, že publikace obsahující takto cenné údaje vyšly ještě před dobou reflektovanou v současných citačních databázích.

Ve druhé polovině 70. let minulého století bylo ekologické oddělení Botanického ústavu zásahem „shora“ několikrát přerazeno do jiných brněnských ústavů ČSAV a navrátilo se zpět do mateřského ústavu až po listopadu 1989. Ještě jako součást



Botanického ústavu se oddělení začalo věnovat výzkumu lučních ekosystémů v pramenných oblastech Českomoravské vysočiny. Navazovalo tak na svůj dřívější výzkumný projekt IBP, kvantitativní strukturní a funkční hodnocení ekosystému nivních luk na jižní Moravě. Výsledky tohoto i mokřadního výzkumu našly uplatnění také v souhrnných knižních publikacích vzešlých z IBP nebo volně na IBP navazujících. Poznatky o podzemních částech sledovaných mokřadních a lučních porostů vděčí za svůj vznik především Karlovi.

Výzkum travinných ekosystémů na Vysočině, od r. 1973 hlavní pracovní náplň ekologického oddělení, tvořil součást projektu Travinný biom v programu UNESCO Člověk a biosféra (MaB). Vzešlo z něj mnoho publikací a několik významných knih. I na nich se svými poznatky o produktivitě, diferenciaci a růstové dynamice podzemních orgánů travin významně podílel Karel se spolupracovníky. Ve druhé polovině 70. let a počátkem 80. let expandoval tento výzkum do tropických savan, luk a pastvin na Kubě. Rovněž tato spolupráce, již se Karel účastnil, přinesla cenné originální poznatky, uveřejněné v četných publikacích.

Od 80. let se hlavním úkolem oddělení stalo hodnocení významu travních porostů vznikajících na imisních holinách nebo v prořídlých lesích poškozených průmyslovými imisemi, obsahujícími tehdy především oxid siřičitý (k tématu vyšel i článek v Živě 2007, 5: 203–205). Výzkumné plochy byly hlavně v Beskydech. V těchto projektech se podařilo prokázat pozitivní vliv travinných porostů na omezení vypla-

vování živin z půdy pod vlivem kyselých depozic. Hlavní výzkumné aktivity tehdy probíhaly na někdy těžko přístupných lokalitách, např. na vrcholcích hor Smrk, Malý Smrk a Kněhyně. Do těchto výšek jsme většinou jezdili ve skupině, již kromě Karla a druhého autora tohoto článku (P. H.) tvořili ještě tři další kolegové, autem Škoda 1203, lidově zvaným „dvanáctsetrojka“.

Z těchto výprav si (P. H.) rád připomínám úsměvnou historku. Když jsem nastoupil ke Karlovi na podzim r. 1993, vyrazili jsme hned po týdnu na mou první pracovní cestu do Beskyd. Počasí už bylo hodně dušičkové. Nejdříve jsme se vydali na Malý Smrk a Smrk (1 276 m n. m.) a poté jsme chtěli pokračovat na níže položenou lokalitu, ca 1 140 m n. m., vzdušnou čarou vzdálenou asi 500 m. Kája zavelel k pěšímu sestupu, odebrání vzorků a odchodu na místo, kam pro nás řidič Zbyněk mezitím dojde. Věděl, že po přejití jedné cesty se na té druhé musíme dát po vrstevnici doleva. Vyrazili jsme v plné polní, Kája s batohem plným písku na zasypaní vrstevných sond ke zjišťování růstu kořenů, my ostatní s potřebným náradím. Kvůli mlze bylo vidět jen asi na 5 m a scházeli jsme po prudkém srážu. Mínilu jsme jednu cestu a šli a šli. Po nějaké době říkám Kájovi, že jdeme už moc dlouho, ale on ne, že musíme narazit na druhou cestu. Nakonec jsme slezli skoro až do Čeladné a museli se všemi věcmi a v holínkách vylézt zpátky na hledanou lokalitu a z ní potom k autu. Mobily ještě nebyly. Tehdy jsem si řekl, že v té Akademii s Kájou asi půjde nejen o výzkum, ale i o hodně fyzicky náročnou práci a též legraci.

V následujících letech se Karlovy výzkumné projekty zabývaly příčinami a důsledky expanze dlouhostébelných trav do lučních společenstev na jižní Moravě. V návaznosti pak v r. 2006 začala Kájova skupina zkoumat vliv sucha na luční ekosystémy. Podle zahraničního vzoru jsme vyrobili první stříšky redukující srážky o 50 % a zachycenou vodu dodávali variantám simulujícím zvýšené množství srážek. Stříšky jsme postavili v Podyjí u Havraníků, na Vysočině v Kameničkách a v Beskydech na Bílém Kříži. Byl to jeden z prvních tehdejších projektů zabývajících se vlivem sucha v ČR. Na něj navázaly další, řešené i jinými výzkumnými skupinami, které se věnovaly důsledkům globální klimatické změny. Výchozí projekt pokračoval až do r. 2010; vyhodnocováním výsledků a publikováním dalších dat se Karel zabýval až do konce svého vědeckého působení, v němž pokračoval ještě dlouho po oficiálním odchodu do penze, tedy až asi do r. 2019.

Nyní tráví Karel Fiala kvůli pohybovému omezení, ale v plné duševní svěžesti, důchodový čas v brněnském seniorském domově. Odtud se nevzdaluje, ale rád přijímá návštěvy dřívějších kolegů a spolupracovníků a dalších přátel a známých. Nelze-li ho navštívit, tak si rád pohovoří telefonem. Jelikož stále sleduje dění u nás i ve světě a na vše si vytváří vlastní názor, obohatí každé setkání s ním. Přejme našemu milému Kájovi i sobě, aby to tak ještě dlouho zůstalo.

K dalšímu čtení např. Živa 2014, 6: CXLII–CXLIII; 2018, 6: CXLVIII; 2019, 2: XLIX.

Štěpán Svačina

11. purkyňovský seminář na Blatné

V sobotu 23. října 2021 proběhl na zámku Blatná v jižních Čechách tradiční, již 11. seminář Jan Evangelista Purkyně a Blatná, na památku zdejšího pobytu J. E. Purkyně v letech 1812–13, který připomíná pamětní deska odhalená ke 150. výročí jeho narození v r. 1937. Seminář pořádá majitelka zámku baronka Jana Hildprandtová-Germenisová, která setkání stejně jako v předchozích letech i zahájila. Jejího prapradědečka vychovával na zámku J. E. Purkyně a její rodina pak Purkyňovi sponzorovala studia. Program opět připravil prof. Václav Mandys ze 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Téma Purkyně a dermatologie bylo přichystáno již pro r. 2020, kdy byl ale seminář pro covidovou pandemii zrušen.

V úvodní přednášce připomněl Lumír Pock (Bioptická laboratoř, s. r. o., Plzeň) Purkyňovy zásluhy o dermatologii. Promítl i titulní stranu Purkyňovy přednášky Pojednání o fyziologickém výzkumu čidla zrakového a soustavy kožní z r. 1823, která byla vstupní (tedy habilitační) přednáškou k jeho přijetí na univerzitu ve Vratislavi. Dále hovořil o zásluhách J. E. Purkyně

o vyšetřování kůže a popis kožních lišt – zasloužil se o vznik dermatoskopie neboli prohlížení kůže za zvětšení lupou a o histologické vyšetřování kůže. V tu dobu nebyla ještě známa dokonalá barvení histologických řezů. L. Pock uvedl celou časovou osu histologických technik vyšetřování kůže od r. 1832 dodnes. Purkyně vyvinul mikrotom na realizaci tenkých řezů, který pak zdokonalil o 30 let později švýcarský anatom Wilhelm His. Fixoval preparáty kyselinou octovou a barvil černidlem, inkoustem, jodovou tinkturou a mořenou barvířskou. Později zavedl lakování preparátů. Stál tedy i u zrodu histologických technik. V další přednášce Ondřeje Kodeta (Dermatovenerologická klinika VFN a 1. LF UK) Od neutrální lišty k melanomu zazněly současné názory o patogenезi melanomu a připomenut byl vztah k Purkyňově popisu histologie a nemocí kůže. Podobně poslední přednáška Petry Cetkovské (Dermatovenerologická klinika Fakultní nemocnice Plzeň) o současných názorech na patogenезi lupénky a nových léčebných postupech upozornila na vztah k Purkyňově výzkumu kůže.



1 Zahájení 11. semináře Jan Evangelista Purkyně a Blatná paní baronkou Janou Hildprandtovou-Germenisovou. Foto Š. Svačina

Letošní Blatná nás přivítala modrou oblohou a podzimně zbarvenými stromy a mnozí účastníci využili hezké počasí k procházce mezi daňky v parku i k návštěvě upravené expozice v zámku zahrnující i část připomínající J. E. Purkyně.