

Miroslav Kamínek (1933–2020)

„Odtud se již nemohu vrátit“, prohlásil Mirek Kamínek, když jsme se naposledy setkali před vysokánským domem bez výtahu, kde v Praze pod Vyšehradem bydlel. Měl bohužel pravdu.

Vzpomínka, která se dotěrně stále vrací. Též úvod k biografii badatelské osobnosti, jež svým přínosem obohatila rostlinnou fyziologii, vytvořila domácí vědeckou školu a získala mezinárodní věhlas a uznání. Na tomto místě bych rád poděkoval za pomoc při přípravě vzpomínky Janu Kolářovi z Ústavu experimentální botaniky AV ČR.

Ing. Miroslav Kamínek, CSc., se narodil v pražském Podskalí. V místě, kde ještě řeka nezapomněla svou vorařskou minulost a těšila se účtě k živlu. Měl rád živou přírodu, což se projevilo i v jeho přístupu ke vzdělání. Absolvoval střední zemědělskou školu v Mělníce, obor zahradnictví, a poté studoval na Vysoké škole zemědělské v Brně (nyní Mendelova univerzita). Pro Mirka bylo šťastnou okolností, že zahradnický směr této školy měl své pracoviště v Lednici. Ta byla jakýmsi zahradnickým a krajinářským Olympem, jehož parkovou podobu založili a po několik století udržovali Liechtensteinové, jimž zámeček patřil. Za Mirkova působení již zapomený kus historie. Místo, které ideálně spojovalo příjemné s užitečným. Snad není nadšázkou, prohlásíme-li, že část jeho profesijního vzdělávání probíhala v parku. Záviděníhodná učebnice. Druhá rozmanitost a architektura jejího uspořádání nabízely systematická a geobotanická studijní témata. Mirek chtěl odpovídat na zásadnější otázky, zejména na to, jaké procesy kontrolují život rostlin. Kauzální výpovědi poskytuje rostlinná fyziologie. Ta nacházela v československém zahradnictví té doby jen okrajové uplatnění. Poskytovala malé množství empirických poznatků o tom, jak rostliny hospodáří s vodou či jak zajistit jejich výživu. Žádné badatelské výboje.

Je významnou okolností, že fyziologické poznatky zprostředkoval a nové obzory Mirkovi otevíral prof. Jiří Šebánek, jehož přednášky navštěvoval v Lednici i v Brně. Jejich rámec vycházel z dílny prof. Rudolfa Dostála, vedoucího katedry fyziologie rostlin na vysoké škole, kterou navštěvoval i Mirek. Pracoviště využívalo metod experimentální morfologie a zabývalo se především studiem orgánových korelací. Experimentálním nástrojem byl skalpel. Podstatnou okolností a pro Mirka skoro životní křížovatkou byla skutečnost, že se výsledky experimentálních morfologických zásahů interpretovaly též působením hormonů. Po objevu a identifikaci prvního z rostlinných hormonů, auxinu, byl tento využit prof. Dostálem i jako experimentální nástroj. Erbovní modelovou rostlinou, která v Brně získala univerzální využití se stala klíčící rostlina hrachu.

Jednoduché manipulace přinášely zásadní otázky a nabízely i řešení pro celou

generaci biologů. Uvedme příklad. Odstraněním děložního lístku (dělohy) uvolníme růst úžlabních pupenů. Nabízí se otázka, jaký mechanismus je udržoval v inhibovaném stavu. Řešení předpokládalo účast rostlinných hormonů. Studium apikální dominance se tak stalo branou, kterou se tehdy vcházelo do světa rostlinných hormonů. Prošel jí i Mirek a zalíbila se mu. Prof. Šebánek tehdy studoval projevy apikální dominance spojené s působením auxinu. Zkoumal např., jak může být jeho účinek na růst úžlabních pupenů zeslaben působením kyseliny trijodbenzoové, která inhibuje transport auxinu. V pozdějším období byla do tohoto hormonálního koncertu přibrána i kyselina gibberelová, jejíž transport byl auxinem též znatelně ovlivněn. Věnujme se opět Mirkovi. V jeho vědecké kariéře došlo k zásadnímu kroku. Uspěl v aspirantském konkurzu, který vyhlásila Akademie věd, tehdy ještě československá (ČSAV).

Tímto krokem vstoupil na akademickou půdu a jeho vědecká výchova nadále probíhala v Ústavu experimentální botaniky Akademie věd. Sžití s novým badatelským i společenským prostředím nepředstavovalo pro Mirka vážný problém. Byl sebevědomý, profesionálně solidně vzdělaný, holisticky nazírající. S každou novou technikou či metodickou výzvou se vyrovnával s rozmyslným nadhledem. Vstupní krok byl spojen se základním porozuměním sledované funkce a detailnímu a přesnému zvládnutí jejího mechanismu. Lhostejno, zda šlo o přístroj nebo metodu. Bylo obdivuhodné, jak přímočaře šel za skutečněním svých cílů. Jejich dlouhodobé stanovení i naplňování bylo jedním z podstatných rysů jeho osobnosti. Občas, vlastně dost často, překročil délku zahraničního pobytu. Pokud šlo o kapitalistickou cizinu, byl to v éře socialismu přestupek těžšího kalibru. Domácí bouřku však vřdycy nakonec ustál a věřím, že již v průběhu „šetření“ připravoval opakování takové kauzy.

Patřil k lidem, které nelze zakořenit na jednom místě. Předpoklad pro silný střet s pseudosocialistickou epochou naší vlasti, která byla z hlediska zahraničního cestování mrtvým obdobím. Mirkovy aspirace zdaleka nemohla naplnit možnost zajet o víkendu do Drážďan, navštívit Zwinger, případně koupit boty a zpátky domů. Nakonec sáhl po jedné z mála příležitostí, které se nabízely. Nechal se vyvézt jako vysokoškolský učitel státní institucí, která se zabývala prodejem mozků. Místem určení byla univerzita v iráckém Mosulu. Cílem státní benevolence v té sešňované době bylo získání devizového poplatku od vysílacích. Devizy ze zemí (nejen) na západ od našich hranic byly oceňovaným towarem.

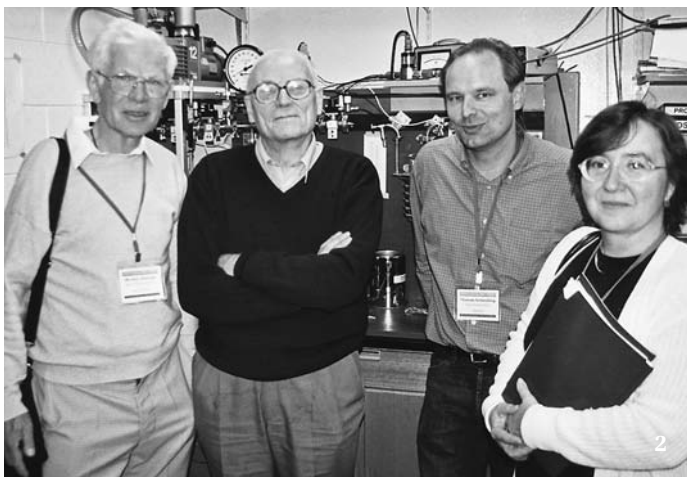
Do Mosulu bylo běžné letecké spojení. Mirek se rozhodl připravit si další překážku. Dojet tam autem domácí výroby. Škodovkou tisícovkou. Nakonec dojel. Při opakování



1 Miroslav Kamínek v r. 2003, v období, kdy jeho pracoviště, Laboratoř hormonální regulace u rostlin, nalezlo definitivní umístění v nově vybudovaném areálu Ústavu experimentální botaniky Akademie věd v pražských Lysolajích. Foto z archivu H. Kymrové

auto na cestě „zahynulo“. Mirek nikoli. Na těchto cestách jej provázela jeho manželka Jana, která se podílela i na údržbě vozidla.

Mirkův vysněný a dlouhodobý cíl byly Spojené státy. Významným krokem k americké invazi bylo jeho pražské, vlastně liblické setkání s vědeckými osobnostmi americké rostlinné fyziologie, Folkem K. Skoogem a Kennethem V. Thimannem. Mirek Ameriku koncem 80. a na počátku 90. let dobyt a stal se světoznámým. Trochu patetické slovo, které je ale zcela na místě. Výčet amerických univerzit, kde vystupoval jako badatel či přednášející, nebo v kombinaci obou, je rozsáhlý a nebude me ho podrobně uvádět. V souhrnu jde alespoň o 15 samostatných vystoupení. Široce zakrojený topografický oblouk univerzitních pracovišť od Missouri až k Madisonu a East Lansingu. Jeho stopa za oceánem byla opravdu velmi zřetelná a nebojím se toho slova monumentální. Neznám druhého domácího rostlinného biologa, který by se tak rozsáhlé činnosti ve Spojených státech byl jen přiblížil. Mirek působil i v Anglii na pracovišti prof. Malcolma Elliotta, který proslul blízkým vztahem ke komunitě českých rostlinných biologů. Opakovaně jim umožňoval stáž na svém pracovišti. Nesmíme zapomenout ani na pobyt v Research Centre for Plant Growth and Development na univerzitě KwaZulu-Natal v Pietermaritzburgu v Jihoafrické republice u prof. Johannese Van Stadena. Působení, které přitahovalo i spektrem řešené problematiky, např. analýzou a identifikací složek kouře po každoročně se opakujících požárech. Analýza odhalila v kouři látky inhibující i stimuluující růst rostlin – karrikiny. Jako bonus sloužilo i safari v přílehlé rezervaci.



Z předchozích řádků se může zdát, že Mirkova vědecká soustředěnost vedla k jeho sociální izolovanosti. Opak je blíže pravdě. Vůči kolegům, samozřejmě i kolegyním, byl velmi vstřícný. Bez „úředních hodin“ poskytoval konzultace, upravoval a opravoval rukopisy. Příkladem takového vztahu může být Miroslav Strnad, jistě nejproslulejší z jeho žáků. Založil v Olomouci pracoviště, kde byly předmětem studia rovněž fytohormony a jejich deriváty. Na tomto místě musíme uvést upřesnění zájmu. Především, či většinou, šlo u obou Mirků o skupinu cytokininů. Originálním příspěvkem Olomouce byla identifikace hydroxylovaných derivátů benzylaminopurinů nazvaných topoliny, z nichž jeden byl pokřtěn jako olomoucín. Propagace místa i tvůrce. Samo olomoucké pracoviště proslulo, doma i ve světě, metodickou srvcovaností. Cytokininy se v ústavu zabývala také skupina Ludka Chvojky.

Soustředění na cytokinininy v celém širokém spektru jejich funkcí od analytických studií až po morfogenní efekty se stalo nakonec významným příspěvkem k formování domácí fytohormonální školy. Předpokladem bylo rovněž široce rozvinuté bádání nad morfologickými a anatomickými projevy morfogeneze apikálních meristémů. Jeho představitelkou byla Frideta Seidlová, která do svých studií zahrнула i fytohormonální efekty, včetně cytokininových.

Obecně platí, že úloha cytokininů při přechodu rostlin do reprodukční fáze je předmětem rozsáhlého vědeckého zájmu. Platí to jak pro různé aplikační studie, tak pro jejich analýzu v nadzemní části rostliny. Metodicky nejnáročnější a věcně nejvýznamnější je analýza cytokininů v samotných apikálních meristémech v různých fázích přechodu do reprodukční fáze. Podařila se, i s účastí českých badatelů, jak na berlínském pracovišti prof. Thomase Schmüllinga, tak na antverpském u prof. Harryho Van Onckelena.

Závěrečná část Mirkovy biografie může být bez nadsázky nazvána cestovní zprávou. Období, kdy jsme společně cestovali po evropských pracovištích, rozcáhali se na dobu často delší jednoho týdne, a přece se nakonec našli na cílovém místě, o němž jsme předem nic nevěděli. Často bylo určeno vágně, jako třeba hlavní nádraží v Hamburku. Nikdo z nás tam ještě nebyl.

Charakteristický příběh té doby. Vystoupili jsme na nádraží, jehož jméno si již nepamatuji. Mírek mě upozornil, že jsem

2 Z návštěvy v laboratoři australského prof. Davida Lethama, objevitele řady rostlinných hormonů ze skupiny cytokininů. Zleva M. Kamínek, D. Letham, německý odborník na rostlinné hormony Thomas Schmülling a Radomíra Vaňková z Ústavu experimentální botaniky AV ČR. Canberra 2004.

3 M. Kamínek (uprostřed) s kolegyní, nyní předsedkyní Akademie věd, Evou Zažímalovou z Ústavu experimentální botaniky (tehdy ČSAV) a s Ladislavem Kohoutem z Ústavu organické chemie a biochemie ČSAV. Srpen 1991. Foto z archivu ÚEB AV ČR

ve vlaku, který se chystal odjet, zapomněl poster. Kdosi mi poster svěřil, abych ho za něj pověsil na konferenci v Amsterdamu. Dramatická situace. Skok do vlaku, kde na poličce v obsazeném kupé ležela bílá role. Když jsem ji hbitě, leč asi i trochu nervózně uchopil, plně obsazené kupé sehnulo hlavu na kolena. Nezapomenutelný okamžik v podivné době, kdy již začaly teroristické útoky. Ten podivný dlouhý předmět mohla být i bazuka.

První mezinárodní fytohormonální konferenci, jíž jsem se společně s Mirkem Kamínkem zúčastnil, organizoval prof. Philip Wareing ve Walesu v r. 1982. Několik neplánovaných volných dnů před cestou do Walesu přineslo i bonus pro objevování tematicky blízkých pracovišť, o nichž byla již zmínka. Těž příležitost ještě blíže poznávat Mirka. Denně jsme jezdili, nebo přesněji popojížděli vlakem s hojným přestupováním. Neklidný železniční pohyb, na nějž Mírek reagoval uklidňujícím náhledem. „Nepanikařit, vždyť pojede i další.“ A vždycky nakonec jel... Nežili jsme jenom na kolejích. Společně bydlení přineslo společně večery. Bez televize. S Mirkem se dobře povídalo. Hodně toho věděl a vládl širokým spektrem témat. Podstatné, že uměl i naslouchat. Náhoda nám přihrála útulek na koleji teologického semináře. Hájemství budoucího zemského rabína Karola Sidona. Milé setkání a rozšíření diskuzního spektra. Celkem zřetelně vzpomínám, jak jsme se dohadovali, od kdy a v jakých krocích se vyvinul současný spisovný jazyk.

Příjemné vzpomínky, ale nesmějí překrýt náš fytohormonální leitmotiv. Čeká nás kapitola, kterou můžeme nazvat zlatým věkem fytohormonálního bádání. V druhé

polovině 90. let minulého století se Mírek Kamínek stává v Praze vedoucím Laboratoře hormonálních regulací u rostlin Ústavu experimentální botaniky. V r. 1997 se laboratoř stěhuje z Vokovic do nově vybudovaného pracoviště v areálu v Lysolajích. Důstojné sídlo a věříme, že i závěr příštípkařské éry ústavních improvizací. Předmětem zájmu jsou nadále obě skupiny cytokininů, izoprenoidní i aromtická, jejich syntéza, analýza a regulace morfogeneze.

Olomoucké pracoviště, studující cytokinininy, mělo podobnou tematickou strukturu jako pražská základna a sídlí v prostorách zrušeného Výzkumného ústavu zelinářského. Vybudoval je a dosud vede Kamínkův nejbližší žák Miroslav Strnad. Formální postavení jeho skupiny je v podstatě hybridní – na jedné straně je součástí Ústavu experimentální botaniky AV ČR a na druhé u pracovištěm Univerzity Palackého v Olomouci. Obě skupiny, pražská i olomoucká, využívají spolupráce a služeb pražské izotopové laboratoře. Jako příklad poslouží tritiumem značené cytokinininy z dílny Josefa Holíka a Jana Hanuše. S pražskou skupinou úzce spolupracuje analytik Peter Dobrev a Klára Hoyerová, která provádí matematické modelování. Širší rámec cytokininového bádání poskytuje Václav Motyka, jehož zájmy biologické účinky a fylogenetický vývoj těchto fytohormonů.

Se samozřejmostí popisujeme rozšiřování fytohormonální tematiky zaměřené na cytokinininy. Nezmiňujeme ale skutečnost, že ta samozřejmost je založena na tvrdém konkurenčním boji o prostředky. Z grantů, vědeckých center a nakonec i prostředků Evropské unie. Soutěžili jednotlivci i celé týmy. Nebudeme uvádět formální procedury a čísla grantů, jen bychom chtěli upozornit, že i Mírek Kamínek si musel vysoutěžít místo na slunci. Jako člen týmu, nebo výjimečněji jako úspěšný solitér.

Studium cytokininů se stalo atraktivní komoditou. Dobrá značka, která přitahuje doktorandy. V širším kontextu základní kámen domácí fytohormonální badatelské školy. Nesmí na něm chybět jméno Miroslava Kamínka.

K dalšímu čtení např. Živa 1968, 1: 6–7, 2, 59–60 nebo 2002, 5: 201–203.