

Otěže vědy třímá žena...

Prof. Eva Zažímalová
ve funkci předsedkyně
Akademie věd ČR



Foto: Archiv Akademie věd ČR

Eva Zažímalová – špičková biochemička, vytrvalá vědkyně, vzdělaná žena a noblesní dáma. A také milovnice přírody, zvířat, manželka a matka. Jak je možno skloubit profesi vědkyně s rolí matky a manželky, aby rodina ani vědecká práce nestrádaly? Kdo ji ke vědě nasměroval a jakými experimenty ji vychovával její tatínek? Co pro ni znamenalo jezdit na koni a proč ji tolik fascinovaly proteiny? Jaké ústrky zažila kvůli svému kádrovému profilu a proč v ústavu nesměli bez kontroly komunikovat se západními vědci? Jakých vědeckých výsledků v oblasti výzkumu fytohormonu auxinu dosáhla a jak těžké pro ni bylo rozhodování mezi vědou a funkcí předsedkyně Akademie věd ČR? Jak je náročné stmelovat jednotlivá výzkumná pracoviště, aby se všem pod ochranou Akademie věd ČR dobře dařilo? A proč cítí tak hluboku pravdu v některých citátech? Rozhovor vyšel v *Českosloveském časopise pro fyziku* v roce 2019.¹

Prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., se narodila v Praze roku 1955, absolvovala Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy (obor chemie se specializací biochemie, RNDr. 1979). V roce 1983 získala v Ústavu experimentální botaniky Československé akademie věd vědeckou hodnost CSc. v oboru biologie (fyziologie rostlin). Od roku 1983 pracuje v Ústavu experimentální botaniky (dříve ČSAV, nyní Akademie věd ČR) jako vědecká pracovnice. Zde vedla v letech 2004–2016 Laboratoř hormonálních regulací u rostlin, v letech 2003 až 2007 byla zástupkyní ředitele a v letech 2007–2012 ředitelkou tohoto ústavu. V roce 2013 byla na návrh Univerzity Karlovy jmenována profesorkou pro obor anatomie a fyziologie rostlin. Vede studenty magisterského a doktorského studia a přednášela pokročilé semestrální kurzy v magisterském

1] E. Zažímalová, J. Žďárská: Otěže vědy třímá žena. *Čs. čas. fyz.* 69, 375–381 (2019).

i doktorském studijním programu na Přírodovědeckých fakultách Univerzity Karlovy a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Je členkou oborových rad doktorských studijních programů anatomie a fyziologie rostlin a biochemie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy a členkou oborové rady pro studijní obor anatomie a fyziologie rostlin studijního programu botanika na Agronomické fakultě Mendelovy univerzity v Brně. Je též členkou Vědecké rady Univerzity Karlovy, Univerzity Palackého v Olomouci, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Masarykovy univerzity v Brně, Univerzity Komenského v Bratislavě, Správní rady Vysoké školy chemicko-technologické, Akademie múzických umění v Praze a Veterinární univerzity v Brně. Je členkou Učené společnosti České republiky a Evropské akademie věd a umění.

Profesorka Eva Zažímalová se zabývá výzkumem fytohormonu auxinu – jeho metabolismem a molekulárními mechanismy jeho působení a transportu v rostlinných buňkách. Byla a je koordinátorkou a řešitelkou mnoha projektů tuzemských i zahraničních a podstatnou měrou se podílela na organizaci několika významných mezinárodních vědeckých symposií. Je autorkou nebo spoluautorkou původních vědeckých prací publikovaných v renomovaných mezinárodních odborných časopisech, kapitol v odborných monografiích i editorkou odborných publikací. S manželem Petrem mají dvě (již dospělé) děti a žijí v Praze. V roce 2017 byla jmenována předsedkyní Akademie věd ČR na první funkční období a v roce 2021 na druhé.

Jana Žďárská: V souvislosti s vedením Akademie věd ČR řešíte jistě dnes a denně mnoho obtížných úkolů. Můžete nám na začátek rozhovoru říci, co vy osobně považujete za nejdůležitější pro její fungování?

Eva Zažímalová: Akademie věd je nejvýznamnější a nejproduktivnější instituce zaštiťující výzkum v České republice. Proto považuji za nejdůležitější úkol jejího předsedy udržet tuto instituci v co nejlepší kondici a zásadní je zajistit, aby jednotlivé ústavy zřizované Akademií věd měly ty nejlepší podmínky pro svoji práci. Z hlediska celospolečenského významu Akademie věd pokládám za velmi důležité přiblížit široké veřejnosti badatelské úsilí jednotlivých vědeckých týmů a co nejvíce prezentovat výsledky jejich práce. Protože většina výzkumu na Akademii věd jde na účet veřejných finančních prostředků, je podle mne velice podstatné, aby občané naší země věděli, čím se vědci zabývají, s jakými problémy se potýkají a jaké jsou výsledky jejich práce. S tím souvisí i podpora tzv. základního výzkumu, který bývá často považován za finančně příliš náročný a přitom bez viditelných praktických výsledků. Ale bez základního výzkumu bychom se k aplikovanému výzkumu zkrátka nedostali.

JŽ: Narodila jste se Praze. Jak vzpomínáte na svoje dětství?

EŽ: V mém nejranějším dětství jsme s rodiči bydleli v Praze u Karlova náměstí ve Václavské ulici. Když se narodil můj bratr, přestěhovali jsme se celá rodina – tedy rodiče a prarodiče – do Dejvic. Ráda na toto období vzpomínám. Rodiče měli hezké manželství, a proto jsme spolu s bratrem vyrůstali ve velmi příjemném prostředí.

JŽ: Jsou některé zážitky z vašeho dětství, na které ráda vzpomínáte i dnes?

EŽ: Tehdejší Dejvice byly poněkud jiné nežli dnes. Bylo tam více prostoru i zeleně, a tak jsme se jako děti měli kde jaksepatří vyřadit. Ráda vzpomínám, jak jsme si chodívali hrát do blízkých a hodně zarostlých roklí.

S maminkou, bratrem a někdy i s tatínkem jsme společně brouzdali nedalekou Stromovkou, zaběhli jsme do Šárky anebo plavat do Vltavy. Naše oblíbené místo bylo tam, kde se kdysi těžil písek. Byly tam takové čtvercové nádrže, kterým se něžně říkalo „čtverečky“.

JŽ: Měla jste již v dětství nějaké svoje vysněné povolání nebo vyhraněný zájem?

EZ: Tatínek mi často jako malé vyprávěl o vesmíru, o hvězdách, planetách a mlhovinách. A tak první, co si z dětství ohledně volby budoucího povolání pamatuji, je, že jsem chtěla být hvězdářkou. Ale to bylo ještě před školou. Vždycky jsem měla velmi ráda přírodu a zvířata, a tak jsem později říkala, že budu ošetřovatelkou v zoologické zahradě. Již tehdy jsem směřovala k přírodním vědám...

JŽ: Nemohu se jako veliká milovnice astronomie nezeptat, zdali se o tento obor zajímáte i dnes?

EZ: Astronomii jako takové se v současné době cíleně nevěnuji, ale protože celá moje generace vyrostla na pořadu dr. Jiřího Grygara *Okna vesmíru dokořán*, mám ji tak trošku zadřenou pod kůží a ráda se o této problematice něco zajímavého dozvím. Například nedávno navštívila Prahu v rámci konference *Ženy ve vědě* významná radioastronomka Jocelyn Bell Burnellová. To je úžasná dáma a vědkyně, a to mě velmi zaujalo. Příjemně jsme si popovídaly, a nejen o vědě. Také řada mých vědeckých kolegů se astronomií zabývá a mě velice těší, že mají opravdu dobré výsledky.

JŽ: Hovořila jste o své touze být ošetřovatelkou zvířat v zoologické zahradě. Měla jste v dětství možnost starat se o nějaké zvíře?

EZ: Já jsem vždycky nesmírně milovala koně a velice jsem toužila být v jejich blízkosti. Jezdeckých koní tehdy ale mnoho nebylo a v podstatě to nebyl ani příliš podporovaný sport. Jezdit na koni se totiž tehdy považovalo za poměrně nevhodné a historicky si tento sport nesl nálepku buržoazního sportu.

JŽ: A podařilo se vám tomuto koníčku více věnovat?

EŽ: To ano a byla jsem tomu nesmírně ráda. Jezdit na koních jsem začala ve svých 16 letech a byl to můj opravdu veliký koníček. Asi nejintenzivněji jsem se tomuto sportu věnovala na vysoké škole. Na jízdárně jsem tehdy byla prakticky denně. Byl to skutečně vynikající odpočinek, protože skvěle kompenzoval duševní zátěž při studiu a člověk si fyzickou prací velmi dobře vyčistil hlavu.

JŽ: Čím vás tento koníček nejvíce zaujal?

EŽ: Lidé si často myslí, že jezdit na koni je jen takzvaně pro smetánku, ale já z vlastní zkušenosti vím, že člověk jezdí rád především proto, že má rád koně a chce se jim prostě věnovat. Nejde mu jen o to, aby se povožil. Je třeba se také o koně starat a to zabere mnohem více času než samotné ježdění.

JŽ: Co vás na ježdění nejvíce bavilo? A je opravdu nejkrásnější pohled na svět z koňského hřbetu?

EŽ: Asi především ten kontakt s každým jedním konkrétním zvířetem. A hlavně to, že je člověk dobře znal a ke každému z nich měl určitý vztah. Je to totiž neopakovatelné a velmi krásné, když vstoupíte do stáje a koně vás poznají a už z dálky vítají. Já jsem ze všeho nejraději jezdila v přírodě a ten pohled na okolí z hřbetu koně je skutečně nádherný.

JŽ: Věnujete se zvířatům i nyní?

EŽ: Ano, zvířata mám stále ráda, ale nyní se věnuji spíše těm menším. Bydlíme v rodinném domku a doma máme šest koček. A každá ta kočka je úplně jiná. O kočkách se říká, že jsou vázány spíše na místo nežli na člověka, ale já vím, že když odjedu na delší čas, tak mě hledají. Navíc jsou velmi bystré a krásně se s nimi dají dohodnout pravidla hry – tedy kam a co doma smějí a co ne. Ale vždycky je to na principu „já pán, ty pán“.

JŽ: Jakou jste si vybrala střední školu a kterým oborem jste se chtěla zabývat?

EZ: Rozhodla jsem se pro tehdy znamenité Gymnázium Nad štolou v Praze na Letné. V té době to bylo ještě klasické gymnázium a mělo velmi vysokou úroveň. Já jsem si pro studium vybrala biologicko-chemické zaměření.

JŽ: Zvítězily u vás tedy přírodní vědy. Bylo to pouze vaše rozhodnutí nebo vás k tomu také někdo inspiroval?

EZ: Byl to opět především můj tatínek. On byl sice biochemik, ale měl velmi široký záběr. Zajímaly ho i technické předměty, strojařina i astronomie. Moje maminka byla právničkou, ale studium práv jsem tehdy nezvažovala – a to ani náznakem. Navíc v minulém režimu to bylo dost nešťastné povolání.

JŽ: Dospívala jste v nadějném období pražského jara. Po něm ovšem následovala studená sprcha v podobě okupace. Jak vy osobně vzpomínáte na rok 1968?

EZ: V Dejvicích jsme bydleli přímo naproti hotelu International. A v té době se tam atmosféra opravdu trochu podobala té v muzikálové komedii *Šakalí léta*. A právě u hotelu International se tento film natáčel. Byla to poměrně hezká doba. Jediná moje negativní vzpomínka zůstává právě v souvislosti s rokem 1968 a s okupací vojsky Varšavské smlouvy. Na tu dobu si velmi živě pamatuji. Bylo mi tehdy třináct let a jako téměř každý jsem prožívala velké nadšení z pražského jara 1968. To se ale po okupaci během několika hodin překlopilo ve velikou beznaděj.

JŽ: Začala jste studovat na Přírodovědecké fakultě UK. Jaký obor jste si zvolila?

EZ: Rozhodla jsem se pro obor *chemie odborná*. První dva roky jsme se ale mnohem více zabývali matematikou a fyzikou. To mi ale vůbec nevadilo a fyzika mě i bavila, protože dobře popisovala okolní prostředí. Od třetího ročníku jsme se specializovali a já jsem si zvolila biochemii.

JŽ: Co vás při jejím studiu nejvíce zaujalo?

EZ: Fascinovaly mě především proteiny, což jsou takové dělníci živých organismů. Je jich mnoho druhů a mají nejrůznější typy funkcí. Jedno mají ale společné, ať jsou

to receptory, transportéry, enzymy, protilátky apod., jsou totiž schopny velmi dobře rozpoznávat menší molekuly nebo struktury na větších molekulách. Navíc velmi pružně reagují na okolní prostředí, například na jemné změny teploty, pH, iontové síly nebo třeba i na světlo. Zajímalo mne, na čem je toto všechno založeno.

JŽ: Na Přírodovědecké fakultě UK jste pracovali i v laboratořích. Jak vás tento praktický způsob bádání zaujal?

EZ: Teoretické studium i práce v laboratoři jsou v experimentálních oborech nerozlučné. Já jsem se s laboratorním prostředím setkala již jako malá holka, to když mě občas do své laboratoře bral tatínek;² od něj jsem získala nejednu zajímavou studijní lekci.

JŽ: To zní velmi zajímavě. Ukazoval vám tatínek nějaké pozoruhodné laboratorní pokusy?

EZ: To tedy ano! A bylo to poučení na celý život. Tenkrát se pracovalo i v sobotu, a tak když tatínek přišel jednou v sobotu z práce, přísně na mě pohlédl a zavelel: „Obleč se, jdeme na ústav!“ Když jsme tam dorazili, tatínek už tam měl připravenou takovou malou aparaturu – vodní vývěvu, k ní připojenou skleněnou trubičku a v ní navlhčenou vatu. A poté k mému velikému překvapení (táta byl striktní nekuřák a v rodině také nikdo nekouřil) tatínek otevřel šuplík, vytáhl odsud cigaretu a tu zapálil. Pak ji vložil do připravené trubičky tak, aby kouř procházel přes vloženou vatu k vývěvě. Sledovala jsem celý pokus s očima doslova navrch hlavy. Když cigareta dohořela, sněhobílá načechná vata se zbarvila do čehosi hnědého a velice odporného, co tatínek uchopil pinzetou, dal mi před oči a zvolal: „Tak takhle budou vypadat tvoje plíce, kdybys někdy kouřila!“

JŽ: Měla jste na fakultě některého oblíbeného lektora, jenž vás inspiroval k vaší budoucí profesi?

EZ: Mým oblíbeným (a velmi nesmlouvavým) lektorem se stal opět můj otec, od něhož jsem se naučila

2] Ing. Dr. Otakar Mikeš, DrSc.

většinu laboratorních dovedností. V tomto směru jsem měla obrovskou výhodu. Můj tehdejší školitel byl totiž zároveň i vedoucím katedry, a tak na mě tehdy vlastně neměl vůbec čas. Zřejmě nejspíš také počítal s tím, že mi pouze zadá téma diplomové práce a po stránce metodické mě pak povede můj otec.

JŽ: Blížily se vaše státnice a vy jste uvažovala o svém dalším směřování. Chtěla jste zůstat a pracovat na své alma mater?

EZ: Když se přiblížily státnice, řekl mi nečekaně můj školitel, že se svým kádrovým profilem v žádném případě nemohu zůstat na fakultě a pracovat zde na své aspirantuře. Byla jsem doslova konsternována a nepomohlo mi ani to, že jsem studovala s červeným diplomem.

JŽ: Co se vašemu školiteli na vašem kádrovém profilu nelíbilo?

EZ: Můj tatínek se v roce 1968 angažoval coby ne-
straníků a angažoval se dosti výrazně. To samozřejmě mělo svoje dopady, a tak tatínka sice nechali pracovat na jednom z ústavů Akademie věd, nesměl ale nikoho vést, nesměl vůbec cestovat, a to nejen na Západ, ale ani na Východ, vlastně nesměl skoro nic. Maminka začala pracovat až těsně před rokem 1968, protože se dlouho starala o nás a o své staré rodiče. Byla zaměstnána jako právnička v instituci, kterou za normalizace považovali za hnízdo kontrarevoluce. Proto byla přinucena k odchodu a směla pracovat pouze jako mzdová účetní.

JŽ: Kde jste tedy nakonec získala vědeckou hodnost CSc. a v jakém oboru?

EZ: Protože jsem nesměla zůstat na fakultě, pátrala jsem, kde by bylo možné pracovat na aspirantuře v blízkém oboru. Tehdy na Ústavu experimentální botaniky Akademie věd vypsali velmi zajímavé téma metabolismu rostlinného hormonu auxinu, a když jsem se přihlásila, tak mě přijali. Nakonec mi změnili téma na receptory pro auxin a byla to velice zajímavá práce. Hodnost CSc. jsem

tedy následně získala v oboru biologie, se specializací na fyziologii rostlin.

JŽ: Později jste se také začala věnovat studentům. Jaký obor jste přednášela a zaznamenala jste také nějakého hodně nadšeného studenta?

EZ: Já jsem přednášela od roku 1995 na Přírodovědecké fakultě UK. Nejdříve o rostlinných hormonech, později jsem zavedla semestrální přednášku *Vybrané kapitoly z biochemie rostlin*. Je zajímavé, že jsem učila i několik ze svých budoucích kolegů, kteří moje nadšení pro tento obor skutečně sdíleli. Ale jestli jsem to specificky byla právě já, kdo je nasměroval, to bych se neodvažovala úplně tvrdit. Možná si náš obor vybrali proto, že je moje přednášky zaujaly a že jsem je neodradila. Jeden z nich je dokonce nyní mým nástupcem ve vedení našeho vědeckého týmu a z toho mám opravdu velikou radost.

JŽ: V roce 2018 jste byla jmenována profesorkou pro obor anatomie a fyziologie rostlin na Přírodovědecké fakultě UK. Co pro vás tato pedagogicko-vědecká hodnost znamenala?

EZ: Udělení profesury je důležitým a prestižním oceněním toho, co člověk dokázal. Jedná se sice o pedagogický titul, ale zároveň je to i ocenění vědeckého přínosu daného kandidáta. Jednou z podmínek udělení profesury je také to, zdali jmenovaný vědec založil a vedl nějakou vědeckou školu ve svém oboru. Kandidáta vždy navrhuje konkrétní univerzita. Já osobně jsem obdržela nabídky i od jiných škol, ale rozhodně jsem toužila mít profesuru od Univerzity Karlovy, a to nejen proto, že je to naše nejprestižnější univerzita, ale protože je to zároveň i moje alma mater. Dalo to sice hodně práce, ale v žádném případě jsem se nechtěla vydat nějakou jinou, možná jednodušší cestou.

JŽ: O vědě se říká, že je to většinou vážná a tvrdá práce. Zažila jste během svého vědeckého bádání i nějaké úsměvné okamžiky?