

Rozhovor s Jaroslavem Spížkem k životnímu jubileu

Prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc. (*1935 v Praze), vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy, na aspiranturu nastoupil do Mikrobiologického ústavu (MBÚ) tehdejší Československé akademie věd a v r. 1964 obhájil disertaci *Regulační mechanismy při biosynthese sekundárních metabolitů u Streptomyces noursei*. Postdoktorandské studium absolvoval na Western Reserve University v Clevelandu (USA, 1964–65). V r. 2002 mu byl udělen titul DrSc., na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích byl jmenován v r. 2003 docentem a r. 2006 profesorem (Rezistence mikroorganismů na antibiotika trochu jinak). V MBÚ Akademii věd působil od r. 1988, jako vedoucí Laboratoře fyziologie a genetiky aktinomycet (1992–2005), v r. 1992 se stal ředitelem ústavu (do r. 2000), poté zástupcem ředitelky (2000–05) a vedl Centrum pro molekulární a genovou biotechnologii (2000–04). V letech 1989–2004 zastával funkci předsedy Československé společnosti mikrobiologické. Je, nebo byl členem řady významných mezinárodních institucí (blíže v závěru článku). Přednášel a školil studenty na PřF UK, na Biologické fakultě JU, vedl postgraduální studenty v rámci dlouhodobého programu UNESCO-ROSTE Moderní problémy v biologii a mikrobiální technologii.



Pane profesore, jak se vám daří v „covidové“ době?

S manželkou jsme se uchýlili na chalupu blízko Žebráku, kde si připadáme bezpečnější. Trochu se divím, že se nevěnuje více pozornosti dostupným lékům proti covidu, jako např. remdesiviru, který docela slušně funguje a navíc nese českou stopu!

Vím, že jste v mládí hodně sportoval.

V mládí jsem opravdu hodně sportoval. Vzpomínám si, že jsem kvůli tomu trochu zanedbával školu. Hrál jsem tenis, ke kterému mne jako první přivedla maminka, fotbal, pražskou 1. A třídu za Ďáblice, ale myslím, že nejlépe mi šlo plavání, vyhrál jsem s dalšími třemi kluky, na jejichž jména si pořád ještě dobře vzpomínám, štafetu 4 × 50 m na přeboru Univerzity Karlovy. Tu medaili mám doma stále schovanou.

Jak jste se dostal k mikrobiologii?

To je trochu komplikovaná historie. Můj dědeček z matčiny strany František Morávek, který zemřel, když mně byly dva roky a já si ho vlastně ani nepamatuji, byl hoteliér. Rozšířil své aktivity do trojské zoologické zahrady a pronajal si kromě restaurace u vchodu také kiosky v zahradě, které on a členové rodiny, včetně mé matky, provozovali. Jako kluk jsem byl v zoologické zahradě pečený vařený, docela jsem s druhým dědečkem Antonínem Spížkem o sobotách a nedělich bydlel v altánku v horní části zahrady. Své jméno a jména mého dědečka a tatínka se teď pokusím vysvětlit. Původně jsme se jmenovali Špískovi, a tak se naši někteří příbuzní stále jmenují, ale dědečkovi to změnili, snad na výučním listu, na Spížek a on to tak nechal, mému otci jméno změnili na maturitním vysvědčení na Spížek, a on to tak rovněž nechal. Jeho bratranec Josef Spížek a další toho jména mu to vyčítali, ale tatínkovi to nevadilo.

Když jsem se po maturitě rozhodoval, co bych chtěl dělat, vyšla z toho Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, tedy Biologická fakulta. Dostat se tam nebylo jednoduché, protože můj původ nebyl rozhodně nejlepší a bylo to v 50. letech, která mladým, jako jsem byl já, opravdu nepřála. Můj záměr byl studovat zoologii, ale s jejími tehdejšími disciplínami jsem se úplně neskamarádil a skončil jsem nakonec na mikrobiologii.

Jaké jste měl vzory?

Mým učitelem na mikrobiologii byl doc. Jiří Stárka, který emigroval do Francie a s kterým jsem se znovu setkával až mnohem později. Z dalších bych chtěl jmenovat zoologa Julia Komárka, botanika Rudolfa Dostála a genetika Vladimíra Hrubého. Prof. Hrubý přednášel klasickou mendelovskou genetiku v době, kdy byla zakázána a vycházely práce „proti reakčnímu mendelismu-morganismu“. Byl tedy nejen skvělý odborník, ale i statečný člověk.

1 Jana a Jaroslav Spížkovi (v první řadě vlevo) při společné oslavě jejich kulatých a půlkulatých narozenin s přáteli a kolegy nejenom z Akademie věd ČR. Lannova vila v pražské Bubenči. Září 2020. (Pozn. redakce: V druhé řadě první zprava autor rozhovoru J. Gabriel.) Foto J. Hošek



Vaším dlouholetým pracovištěm je Mikrobiologický ústav Akademie věd.

Do MBÚ jsem přišel v r. 1958, hned po vysoké škole. Sídlil v Dejvicích na Flemingově náměstí (tehdy snad Dejvickém?). Ústavů tam bylo několik, především Ústav organické chemie a biochemie vedený akademikem Františkem Šormem. Základy MBÚ byly položeny v r. 1950, kdy bylo vytvořeno oddělení mikrobiologie v Ústředním ústavu biologickém, který se po vzniku ČSAV stal Biologickým ústavem. Biologický ústav se v r. 1962 rozdělil na několik nezávislých ústavů, ředitelem MBÚ byl zvolen akademik Ivan Málek. Ústav se r. 1964 přestěhoval do Krče, kde sídlí dodnes. Já jsem se stal nejprve technickým pracovníkem a později vědeckým aspirantem na oddělení antibiotik. Mým školitelem byl sice I. Málek, ale pracoval jsem pod vedením RNDr. Libuše Doležilové, CSc., ale zejména RNDr. Zdeňka Vaňka, DrSc., s nímž mě pojilo dlouholeté přátelství až do jeho úmrtí v r. 2018. Pod jeho vedením jsem v r. 1964 obhájil kandidátskou disertační práci.

Co bylo především tématem vašeho výzkumu, a které výsledky považujete za nejvýznamnější?

Zabýval jsem se biosyntézou antibiotik a její regulací. V té době se už vědělo, že biosyntéza esenciálních (primárních) biologických sloučenin, jako jsou aminokyseliny nebo puriny a pyrimidiny, je regulována zpětnovazebnou inhibicí, tedy že biosyntetická dráha bývá obvykle inhibována svým konečným produktem. My jsme prokázali, že takový typ inhibice existuje i při biosyntéze sekundárních metabolitů, např. antibiotik. Náš výzkum se týkal cykloheximidu a fungicidinu. Zjistili jsme, že cykloheximid přidáný do kultivačního média nejenže zastaví svou vlastní biosyntézu, ale stimuluje syntézu polyenového antibiotika fungicidinu, a naopak fungicidin inhibuje svou biosyntézu a stimuluje syntézu cykloheximidu. Tato práce byla citována nejen pro teoretický význam, ale hlavně pro možné praktické aplikace při průmyslové výrobě antibiotik.

Mikrobiologickému ústavu jste později ředitelem.

Nebyla to lehká doba, začátky spadají do 90. let. Ústavy AV ČR byly opakovaně hodnoceny a v prvním hodnocení byl MBÚ zařazen mezi ústavy, jejichž témata, ale hlavně velikost, se měly podstatně zredukovat. Vzpomínám si, jak za mnou chodili

2 Jaroslav Spížek jako zástupce Československé společnosti mikrobiologické spolu s Bernhardem Schinkem, který se na pražském setkání v září 2010 stal novým prezidentem Federace evropských mikrobiologických společností (FEMS).

Foto z archivu J. Spížka

3 S prvním předsedou Akademie věd ČR a velmi blízkým přítelem Rudolfem Zahradníkem a tehdejším ředitelem Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR Zdeňkem Havlasem při společenském setkání ve Viole v únoru 2012.

Foto S. Kyselová, AV ČR

„praví“, ale hlavně trochu „falešně“ přátelé ústavu, kteří navrhovali, koho by si vzali, která oddělení a laboratoře, ale i jednotlivé pracovníky. Z ústavu zůstala asi polovina a mnoho lidí odešlo. Naštěstí v té době ještě našli místa v jiných institucích, takže to nakonec nebylo tak tragické, jak na první pohled vypadalo. Odešlo i několik znamenitých starších vědců, které bych si byl rád ponechal, ale oni se už sami rozhodli.

Jak hodnotíte změny v organizaci vědy během vašeho působení v oboru?

Byla to doba bouřlivá a zažili jsme mnoho změn ve struktuře vědy a v její podpoře, např. vytvoření grantového systému, na který jsme si někdy dost obtížně zvykali. Rozpočet Akademie věd byl několikrát snižován a grantový systém nemohl všechny ztráty nahradit. Akademické ústavy byly hodnoceny komisemi složenými z významných zahraničních vědců a na základě jejich doporučení se mohla změnit nejen tematika výzkumu, ale i financování.

Známe vás také jako člena Hlavního výboru a předsedu Československé společnosti mikrobiologické (ČSSM).

Mikrobiologická společnost patří k nejstarším organizacím svého druhu na světě – byla založena v r. 1928. O její vznik se do značné míry zasloužil František Patočka (1904–1985), který se s myšlenkou spolčování mikrobiologů s cílem výměny informací a zkušeností setkal při studijním pobytu v Pasteurově ústavu v Paříži. Rozbitím Československa během druhé světové války, v protektorátu Čechy a Morava, se činnost Společnosti na delší dobu přerušila.

Po válce se předsedou Společnosti stal prof. Patočka a od r. 1949 pak I. Málek. Její rozvoj byl po dobu téměř čtvrtstoletí spojen se jménem tajemníka Vladimíra Havla, který mimo jiné obhájil na PŘF UK diplo-

movou práci s názvem Počátky české mikrobiologie. Do historie se dále významně zapsali prof. Jaroslav Šterzl a prof. Jiří Stárka. V posledním období, kdy je ČSSM registrována u Rady vědeckých společností AV ČR, ovlivňovali její chod především prof. Libor Ebringer z PŘF Univerzity Komenského v Bratislavě a později i já, jako ředitel MBÚ. Historie ČSSM a rady vědeckých pracovišť v Čechách i na Slovensku byla shrnuta ve dvou dílech knihy Kapitoly z historie československé mikrobiologie, zahrnující období let 1928–2002. Formálně je ČSSM občanským sdružením, ale česká a slovenská část hospodářů odděleně a mají své sekretariáty v Praze a Bratislavě. Její činnost spočívá především v pořádání odborných kurzů, seminářů a sympozií.

A poslední otázka se týká již tradičně popularizace a zakladatele Živy.

Jan Evangelista Purkyně byl český fyziolog, i básník a filozof. Příspěvkem o živočišných tkáních složených z buněk s jádry se stal jedním ze spoluzakladatelů cytologie. Výsledky publikoval i v českém jazyce. Byl by se měl stát nositelem Nobelovy ceny za fyziologii nebo medicínu. Ale když on nevděk světem vládne! Mladí biologové dneška se pokoušejí publikovat v časopisech s vysokými impaktními faktory, jejich mateřské instituce je v tom podporují a podle toho i hodnotí. S takovým přístupem by Purkyně jako vědec neuspěl. Neuspěl by ani Albert Einstein. I když nechci podlézat, časopisy, jako je Živa, jsou velmi důležité pro zpřístupnění vědy. Znam renomované biology, kteří právě v Živě pilně publikují a dělají dobře. Trochu se stydím, že to nedělám!

**Děkujeme za rozhovor.
S přáním k jubileu se připojuje
i redakce Živy.**

Prof. Jaroslav Spížek je, nebo byl členem – od r. 1996 člen, od r. 2002 viceprezident dvanáctičlenného Mezinárodního výboru pro genetiku průmyslových mikroorganismů (GIM); od r. 1997 předseda Rady Technologického centra; od r. 1998 člen NATO International Advisory Board on Security-Related Civil Science and Technology; od r. 2000 volený člen American Academy for Microbiology; člen rady odborných společností, redakčních rad, předsednictva České asociace Římského klubu a dalších.

Blíže také Živa 2018, 6: CXLIV–CXLVII.