

VZPOMÍNKA NA DOC. RNDR. MIROSLAVA POLSTERA, CSC.

REMEMBERING ASSOCIATE PROFESSOR RNDR. MIROSLAV POLSTER, CSC.

VLADIMÍR OSTRÝ¹, FRANTIŠEK KOŽÍŠEK²

¹Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin, Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy, Brno, Česká republika

²Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví a životního prostředí, Oddělení hygieny vody, Praha, Česká republika

SOUHRN

V letošním roce vzpomeneme 105. výročí narození doc. RNDr. Miroslava Polster, CSc. (1920–1992), přední osobnosti v oboru mikrobiologie, mykotoxikologie a mykologie. Doc. Polster byl mimořádně schopným a vzdělaným odborníkem zaměřeným především na studium plísní a jejich toxických produktů – mykotoxinů (např. aflatoxinů, kyseliny cyklopiazonové, zearalenonu). Své výzkumné výsledky a poznatky bohatě publikoval. Vešel ve známost jako přední československý odborník v uvedené oblasti. Svou bohatou profesní činností spojil s katedrou hygieny a epidemiologie na Lékařské fakultě Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně (dnes Masarykova univerzita), kde působil jako vedoucí vědecký pracovník a pedagog. Po odchodu do důchodu se od roku 1986 zapojil do práce v nově založeném Centru hygieny potravinových řetězců v Brně pod Institutem hygieny a epidemiologie v Praze (dnes Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně spadající pod Státní zdravotní ústav v Praze). Pokračoval v odborné a výzkumné činnosti v oblasti mykologie potravin a mykotoxikologie se zaměřením na mykotoxin kyselinu cyklopiazonovou a studium účinků protiplísňových preparátů.

Klíčová slova: veřejné zdraví – historie, Miroslav Polster, plísně toxinogenní, mykotoxiny, kyselina cyklopiazonová

SUMMARY

This year we will commemorate the 105th birth anniversary of Assoc. Prof. RNDr. Miroslav Polster, CSc. (1920–1992), a leading figure in the field of microbiology, mycotoxicology and mycology. Miroslav Polster was an extremely capable and educated expert focused primarily on the study of microfungi and their toxic products – mycotoxins (e.g. aflatoxins, cyclopiazonic acid, zearalenone). He published his research results and findings extensively and became known as a leading Czechoslovak expert in the aforementioned field. His rich professional activities are affiliated with the Department of Hygiene and Epidemiology of the Faculty of Medicine at UJEP in Brno (now Masaryk University), where he worked as a senior researcher and teacher. After retirement, from 1986 he was involved in professional and research activities in the field of mycology at the newly founded Centre for the Hygiene of Food Chains in Brno, Institute of Hygiene and Epidemiology in Prague (today Centre for Health, Nutrition and Food in Brno, National Institute of Public Health in Prague). He continued his professional and research activities in the field of food and mycotoxicology focusing on cyclopiazonic acid (mycotoxin) and the study of the effects of antifungal preparations.

Key words: history of public health, Miroslav Polster, toxigenic fungi, mycotoxins, cyclopiazonic acid

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1877>

Úvod

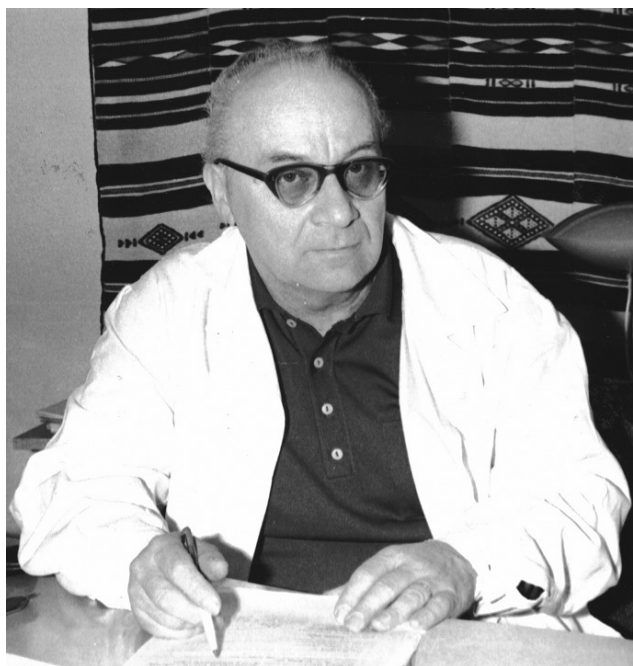
V letošním roce vzpomeneme 105. výročí narození doc. RNDr. Miroslava Polster, CSc., významného odborníka Lékařské fakulty Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně (dnes Masarykova univerzita) a odborného pracovníka Centra hygieny potravinových řetězců v Brně náležícího pod Institut hygieny a epidemiologie v Praze (dnes Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně spadající pod Státní zdravotní ústav v Praze).

Miroslav Polster se narodil paní Aloisii Polsterové, rozené Millionové, a panu Leopoldu Polsterovi dne 5. 6. 1920 v Brně. Maminka byla dělnice, tatínek strojník

Brně. Miroslav měl sestru Jiřinu. V roce 1953 se Miroslav Polster oženil se zdravotní sestrou Bohumilou Vránovou (1923–2005), měli spolu syna Petra. Ing. Petr Polster, Ph.D. (narozen 1954) vystudoval lesní inženýrství a pracoval nejprve u státních lesů, později vyučoval na Vysoké škole zemědělské v Brně, na Mendelově univerzitě v Brně a na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.

Studium

Doc. Polster v roce 1931 ukončil obecnou školu. Následně studoval na II. čs. státní reálce v Brně, kterou



Obr. 1: Doc. RNDr. Miroslav Polster, CSc. (1920–1992).

ukončil maturitou v roce 1938, a podal si přihlášku ke studiu na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně (MU). Aby se po násilném uzavření vysokých škol německými okupanty vyhnul totálnímu nasazení v Německu, pracoval do konce 2. světové války v řadě zaměstnání. Byl zaměstnán jako chemik v továrně na koberce u firmy Antonín Klazar v Brně, dále jako pomocný dělník, kreslič a chemik u Městských vodáren v Brně a pracoval také jako chemik kožní kliniky a centrální laboratoře zemské nemocnice v Brně. Po skončení 2. světové války pokračoval ve studiu na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Studium ukončil v roce 1947 promócí s titulem RNDr. (obor biochemie). Během těchto studijních let také působil jako asistent ústavu analytické chemie Přírodovědecké fakulty MU v Brně.

Začátek profesního života

Po skončení vysokoškolského studia pracoval v letech 1947–1949 v národním podniku Svit Gottwaldov jako výzkumný chemik. Následně v letech 1949–1951 zastával pozici vedoucího výzkumných laboratoří Městských vodáren v Brně. Z období jeho působení ve vodárnách také pocházejí jeho první odborné publikace. Tu úplně první věnoval problematice chuti pitné vody (1). Čteme-li ji s odstupem více než 75 let, musíme uznat, že je aktuální i dnes – nejen co do zdůraznění, aby se výrobci vody věnovali často dosud opomíjeným organoleptickým vlastnostem vody, ale i svými informacemi o povaze a příčinách některých chutí, které v moderní literatuře dnes již popsány nejsou, protože se vyskytují poměrně zřídka. Po odborné stránce je zajímavá např. empirická informace, že některé zvláště citlivé osoby vnímají nepříjemně nahořklou chuť vody již od koncentrace mědi 0,2 mg/l (přičemž průměrný spotřebitel až od koncentrace 1 až 2 mg/l). Tato informace byla experimentálně ověřena a publikována až o půlstoletí později. Doc. Polster se problematice vody odborně věnoval ještě v 50. letech po odchodu z vodáren a publikoval např. několik článků

o dezinfekci vody stříbrem (Sagenem) nebo peroxidem vodíku (2, 3).

V roce 1951 se stal asistentem ústavu pro experimentální patologii Lékařské fakulty MU v Brně.

Profesní život doc. Polster naplnily dvě zajímavé životní etapy, které byly umožněny mimo jiné i jeho dobrými jazykovými znalostmi němčiny, francouzštiny, ruštiny a angličtiny. Po uzavření příměří v korejské válce odjel koncem 50. let na rok do severní Koreje. Zde vybudoval a vedl mikrobiologickou laboratoř v nemocnici v Čondžinu. Za odměnu pak jako turista mohl projet v průběhu jednoho měsíce část Číny a navštívil Šanghaj a Peking.

V letech 1959–1960 uskutečnil pracovní pobyt v Africe v Guineji, kde vedl mikrobiologickou a parazitologickou laboratoř v nemocnici v Conakry. Po návratu z Afriky pracoval v Mikrobiologickém ústavu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

Katedra hygieny a epidemiologie Lékařské fakulty Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně

Od roku 1965 začal pracovat na katedře hygieny a epidemiologie Lékařské fakulty Univerzity Jana Evangelisty Purkyně (LF UJEP) v Brně jako vedoucí vědecký pracovník a pedagog. V roce 1963 získal titul kandidáta věd, úspěšně se habilitoval v oboru biochemie a byl jmenován docentem. Na začátku normalizace byl vyškrtnut z KSC, byl mu zamezen další profesní postup a postupně byl také vyřazen z výuky. Nesměl vést postgraduální studenty, ale směl být jen „konzultantem“. V období nastupující normalizace se tak doc. Polster stal významnou posilou pro výzkumnou činnost katedry.

Doc. Polster se na katedře hygieny a epidemiologie LF UJEP podílel na odborné a výzkumné činnosti v oblasti toxikologie potravin, mykotoxikologie a mykologie potravin (4).

Významnou podporou mu byl prof. MUDr. RNDr. Karel Halačka, který byl jedním z prvních, kdo upozornil na mykotoxiny v potravinách a jejich nebezpečí.

Zde, na katedře hygieny a epidemiologie, byl jeho nejbližším spolupracovníkem doc. MUDr. Jan Šimůnek, CSc., který se zaměřil na výzkum zejména toxinogenních kmenů plísní a na ekologii termorezistentních plísní. Od roku 1978 zde společně realizovali státní výzkumný úkol *Studium aflatoxinů v potravinách*. Další výzkum byl dále zaměřen na kyselinu cyklopiazonovou (5).

Doc. Polster rovněž prováděl náročnou expertizní činnost v oblasti kontaminace potravin a obalů plísněmi



Obr. 2: Doc. Polster (na snímku vlevo) a prof. Halačka v roce 1981.

pro hygienickou službu obou republik, pro Filmové laboratoře Barrandov (zaplesnivělé celuloidové filmy) a průmyslové závody, např. papírny.

Expertiza produktů z rajčat, po jejichž senzorkém vyšetření měli pracovníci hygienické služby zdravotní problémy, prováděná spolu s prof. Halačkou a prof. Ing. Alexandrem Příbelou, DrSc., ho přivedla k systematickému zájmu o problematiku toxicity produktů plísní, tzv. mykotoxinů, v potravinách (6).

Doc. Polster se zabýval i kauzami intoxikace člověka zearalenonem v ČR. V prvním takovém případě na počátku 80. let se jednalo o hromadné onemocnění dětí zaměstnanců drůbežárny, kde pravděpodobným vektorem zearalenonu bylo drůbeží maso. V druhém případě se o 4–5 let později jednalo o onemocnění pracovníků Mikrobiologického ústavu Československé akademie věd při pokusech o vytvoření původního československého anabolika na bázi zearalenonu. Sledoval rovněž výskyt aflatoxinů v sušeném mléce pro dětskou a kojeneckou výživu, zejména v souvislosti s případy úmrtí novorozenců a kojenců na Reyův syndrom. Podobné kauzy nebylo možno v době komunistického režimu publikovat.

Zabýval se také stanovením T-2 toxinu a diacetoxyscirpenolu v obilí a krmivech.

Jako vystudovaný chemik s velkou mikrobiologickou erudicí byl mimořádně vhodným odborníkem pro výzkum mykotoxinů a jejich producentů, protože tento výzkum vyžaduje kombinaci chemicko-analytického a mikrobiologického přístupu a myšlení.

Byl jedním z prvních v ČR, kdo připravil aflatoxin B1 v kvalitě vhodné pro použití jako analytický standard. Vypracoval řadu metod mikrobiologického stanovení aflatoxinů a dalších mykotoxinů. Byl členem poradního sboru hlavního hygienika ČSR pro aflatoxiny.

Doc. Polster vydal řadu odborných a vědeckých článků o plísních a mykotoxinech a vysoce ceněná skripta s názvem *Toxigenní plísně a mykotoxiny v potravinách* pro laboratorní pracovníky hygienické služby (7). Byl též spoluautorem knihy a vysokoškolských skript z lékařské mikrobiologie, konkrétně autorem kapitol o patogenních mikroskopických houbách a parazitech (8, 9).

Centrum hygieny potravinových řetězců v Brně spadající pod Institut hygieny a epidemiologie v Praze

Od roku 1986 do roku 1992 pracoval jako vedoucí vědecký pracovník v nově založeném Centru hygieny potravinových řetězců v Brně, které patřilo pod Institut hygieny a epidemiologie v Praze (dnes Centra zdraví, výživy a potravin v Brně náležící pod Státní zdravotní ústav v Praze). Zde se podílel na odborné činnosti v oblasti mykotoxikologie a mykologie potravin. Rovněž prováděl expertizní činnost v oblasti kontaminace potravin a obalů plísněmi pro hygienickou službu a pro velké průmyslové potravinářské závody, např. pro Plzeňské pivovary a sladovny. Nejbližším spolupracovníkem se stal doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc., který pod jeho odborným vedením obhájil titul CSc. a vypracoval kandidátskou disertační práci *Výskyt a stanovení mykotoxinu kyseliny cyklopiazonové v potravinách a vybraných krmivech* (10, 11).

Koncem 80. let byl doc. Polster členem výboru komise potravinářské mikrobiologie v rámci Československé společnosti mikrobiologické při Československé akademii věd. V roce 1990 mu byla udělena Stříbrná pamětní medaile Lékařské fakulty Masarykovy univerzity.

Doc. Polster zemřel tragicky v roce 1992 po střetu s dopravním prostředkem při cestě do práce na Centrum hygieny potravinových řetězců v Brně. Stal se přední českou osobností a vizionářem v oblasti ochrany veřejného zdraví nejen před plísněmi a mykotoxiny v potravinách.

Čest jeho památce!

Poděkování:

Podpořeno MZ ČR – RVO (Státní zdravotní ústav – SZÚ, IČ 75010330).

ORCID

Vladimír Ostrý <https://orcid.org/0000-0001-8961-2721>

František Kožíšek <https://orcid.org/0000-0002-0107-6969>

LITERATURA

1. Polster M. Vliv složení na chuťovou stránku pitných vod. Pa-liva Voda. 1949;29(11):380-1.
2. Polster M, Bochořák Z. Sagen - dezinfekční prostředky pro menší vodní zdroje. Čes Hyg Epidemiol Mikrobiol. 1953;2:157-63.
3. Polster M, Bochořák Z. Desinfekce vody pevnými slouče-ninami peroxidu vodíku. Čes Hyg Epidemiol Mikrobiol. 1954;3(6):291-5.
4. Polster M. Problematika mykotoxinů. Čes Hyg. 1971;16(9-10):332-41.
5. Polster M. Zdravotní nebezpečí plísněvé mikroflóry v potra-vinách. Čes Hyg. 1975;20(6-7):314-9.
6. Halačka K, Polster M, Příbela A. K problematice alimentár-ních mykotoxikóz. Čes Hyg. 1970;15(6):170-81.
7. Polster M. Toxigenní plísně a mykotoxiny v potravinách. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracov-níků; 1971.
8. Polster M. Lékařská mikrobiologie. Díl 6. Mykologie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství; 1963.
9. Khlůfek J, Pěncík M, Polster M. Lékařská mikrobiologie V. Parasitologie a mykologie. Brno: Univerzita J. E. Purkyně; 1967.
10. Ostrý V, Ruprich J, Knesel L, Polster M. Stanovení mykoto-xinu kyseliny cyklopiazonové v potravinách rostlinného a ži-vočišného původu. Čes Hyg. 1990;35(10):610-4.
11. Ostrý V, Ruprich J, Knesel L, Polster M. Testování toxinoge-nity kmenů *Penicillium camemberti*: stanovení cyklopiazono-vé kyseliny. Potravinář Vědy. 1991;9(1):55-63.

Došlo do redakce: 13. 2. 2025

Přijato k tisku: 21. 2. 2025

Doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.
Státní zdravotní ústav v Praze
Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně
Palackého 3a
612 00 Brno
Česká republika
E-mail: vladimir.ostry@szu.cz