

150 let od prezentace výsledků experimentálních výzkumů Gregora J. Mendela

MICHAL ŠIMŮNEK

150 anniversary from Gregor J. Mendel's presentation of his experimental research. This concise essay reflects on the 150th anniversary of the presentations of the results of Mendel's experiments against the background of the formation of the study of genetics during the 20th century.

Key-words: Gregor J. Mendel • history of genetics • heredity

U příležitosti stých narozenin Gregora J. Mendela (1822–1884) konstatoval ve stručném přehledu německý genetik Richard Goldschmidt (1878–1958): „*Místo několika málo tiskových stran, které ohlásily Mendelův objev, se kupí téměř nepřehlédnutelná literatura; místo výzkumu omezeného na jeden objekt a prováděného jednotlivcem dnes existuje mohutná věda (...) místo zákonitosti rozpoznané nejdříve pro jeden případ dnes stojí všeobjímající budova poznání, z níž vychází podnět a požadavek pro všechny části vědy o životě.*“¹

V několika větách tak se znalostí současníka velmi výstižně shrnul rozvoj, jenž moderní výzkum dědičnosti učinil od roku 1900, obecně považovaného za *annus mirabilis* nového oboru, pro který až o šest let později navrhl britský botanik William Bateson (1861–1926) dnes již tradiční označení genetika (*genetics*). Jeho vývoj je eklatantní kapitolou dějin vědy, v níž se snoubí ojedinělý individuální přínos s dobovým nepochopením, jež je o několik desetiletí později vystřídáno doslova eruptivním nárůstem následovníků a studií, adorací a heroizací Mendelovy osobnosti, který se proměnil v „otce genetiky“² a zároveň etablováním nového oboru.

¹ Richard GOLDSCHMIDT. Zwei Jahrzehnte Mendelismus. *Die Naturwissenschaften*, 10 (29), 1922, s. 631–635 [631].

² Werner HEINEN. *Der junge Genius. Johann Gregor Mendel*. Essen, Fels-Verlag, 1941 (český překlad vyšel v Brně roku 1943). Pro kritické biografie srov. Hugo ILTIS. *Life of Mendel*. London, Allen & Unwin, 1932; Jaroslav KRÍZENECKÝ. *Gregor Johann Mendel. Texte und Quellen zu seinem Wirken*. Leipzig, J. A. Barth, 1965; Vítězslav OREL. *Gregor Mendel. The First Geneticist*. Oxford, Oxford University Press, 1996; Jan KLEIN. *Solitude of a Humble Genius (1)*. Berlin, Springer Verlag, 2013.

Právě výročí, spojená s Mendelovým životem a dílem, přitom historicky hrála důležitou roli či někdy dokonce působila katalyzujícím způsobem. Prvním je Mendelovo narození (1822) a druhým prezentace přednášky v Brně, v níž shrnul své dlouholeté experimenty s rostlinnými kříženci (1865). Pomineme-li oslavy z roku 1910, které měly především lokálně-patriotický význam, pak oslavy 100. Mendelova narození roku 1922, jež probíhaly paralelně v Brně a Praze pod záštitou prvního československého prezidenta T. G. Masaryka, byly jednou z vůbec prvních příležitostí, kdy se čtyři roky po skončení kataklyzmatu Velké války oficiálně setkali přední vědci z dříve znesvářených evropských států.³ Stalo se tak v době, kdy se původně hybridizační východiska tzv. klasické genetiky prolula s cytologickým výzkumem a prosazovala se chromozómová teorie dědičnosti, mezi jejíž hlavní představitele patřil Thomas H. Morgan (1866–1945) a jeho škola. Současně byl zřejmý rozvoj genetiky zejména ve Spojených státech a obecně sdílená očekávání, že právě poznatky opírající se o genetický výzkum mohou zprostředkovat další zdárný a především dědičně zdravý vývoj lidské populace. Jak tragickým způsobem se v Evropě během následujících třiceti let tato očekávání nenaplnila, respektive k jakým děsivým excesům v podmínkách totalitního politického řádu třicátých a čtyřicátých let 20. století došlo, reflektovala nutnost uspořádání brněnského výročního mezinárodního symposia z roku 1965.⁴ Ve východní části tehdy ideologicky jasně rozděleného bipolárního světa byla genetiky – po desetiletích mocenských snah o prosazení obsoletních teorií minulosti a současně při konfrontaci s epochálním objevem struktury DNA, učiněného roku 1953 Francisem Crickem (1916–2004) a Jamesem D. Watsonem (1928), – opět uznána za plnohodnotnou vědu a genetický výzkum získal v mnoha oblastech prioritu. Zároveň bylo možné i v Mendelově rodné zemi důstojně připomenout jeho odkaz a upozornit na přínos světové vědě.⁵

Rapidní vývoj během následujících padesáti let v oblasti molekulární genetiky, genomiky, lékařské genetiky včetně syndromologie stejně jako v mnoha dalších

³ Hugo ILTIS. *Studia Mendeliana. Ad centessimum diem natalem Gregorii Mendelii a grata patria celebrandum*. Leipzig, Max Poppe, 1923; Vladislav RŮŽIČKA (ed.). *Memorial-Volume in Honor of the 100th Birthday of J. G. Mendel*. Prague, F. Borový, 1925.

⁴ Milan SOSNA (ed.). *Gregor Mendel Memorial Symposium. Proceedings of a Symposium in Brno on August 4–7, 1965*. Praha, Academia, 1966. Srov. také Leslie C. DUNN (ed.). *Commemoration of the Publication of Gregor Mendel's Pioneer Experiments in Genetics*. Philadelphia, American Philosophical Society, 1965.

⁵ Vítězslav OREL – Dušan SOUDEK – Stanislav ROZSYPAL. *Genetika. Průvodce stále výstavy v Moravském muzeu*. Brno, Moravské zemské muzeum, 1965; Vítězslav OREL. *Badatelská práce Gregora Mendela ve vývoji přírodovědného poznání. Katalog stále expozice*. Brno, Moravské zemské muzeum, 1979.

aplikacích činí toto výročí roku 2015 nanejvýše pozoruhodným, a to i když jde prapůvodně vlastně o připomínku pouze oněch „několika tiskových stran“.

Summary

The text recalls how the commemoration of successive anniversaries of Gregor Johann Mendel (1822–1884) during the 20th century, especially the anniversary of his birth (1922) and the publication his long-time experiments with plant hybrids (1965), mirrored changing eras, the development of the field of genetics, and emergence of the other disciplines derived from genetics. The anniversaries connected with Mendel's life and work were historically important and even acted as catalysts for further developments in the field.

Author's address:

Kabinet dějin vědy ÚSD AV ČR
Puškinovo nám. 9, 160 00 Praha 6