**PŘEKLADATELSKÁ SOUTĚŽ FF OU zadání 2022 – 2023**

**Skutečný odkaz Gregora Mendela: pečlivá, přísná a pokorná věda**

Nature **607**, 2022, EDITORIAL, 19 July 2022 (<https://www.nature.com/articles/d41586-022-01953-z>)

Genetika je zapeklitý celek. Vychází z desítek let poznatků molekulární biologie, studií zaměřených na sekvenování a analýzu genomů a z našeho rostoucího poznání toho, jak geny interagují s prostředím. Jak se tedy podařilo augustiniánskému mnichovi, učiteli a amatérskému vědci Gregoru Mendelovi popsat principy dědičnosti, které platí dodnes – a to na základě práce, kterou prováděl sám ve své klášterní zahradě během 50. a 60. let 19. století?

Z Mendelem publikovaných prací i nedávno objevených historických pramenů je zřejmé, že to byl pečlivý vědec. Byl opatrný, trpělivý a věrný svým datům. Při příležitosti dvoustého výročí jeho narození, které připadá na 22. červenec 1822, můžeme připomenout a ocenit jeho obrovský přínos na poli vědy. ,,Vzhledem k tomu, co se o buňkách vědělo v polovině devatenáctého století, Mendel předběhl svou dobu o desítky let,“ píše Peter van Dijk v časopise *Nature Genetics*.

Přestože neměl Mendel ani ponětí o genech, chromozomech nebo genomech, položil základy genetiky ve své práci ,,Pokusy s rostlinnými hybridy“, kterou v roce 1865 předložil Přírodovědnému spolku v Brně. Mendel začal s 22 rostlinami hrachu setého (*Pisum sativum*) a pomocí ručního opylování několikrát zkřížil tyto exempláře a jejich potomstvo, přičemž během 8 let vypěstoval více než 10 000 rostlin. Rostliny z každého opylovacího cyklu klasifikoval podle různých znaků, jako je barva, tvar semen a postavení květů. Analýzou těchto údajů objevil, že určité znaky – například tvar a barva – se mohou přenášet z generace na generaci.

Mendelova práce je vzorovým příkladem pro komunikaci ve vědě. Srozumitelným jazykem vysvětluje, jaké kontrolní mechanismy u svých pokusů Mendel použil a jak chránil jejich výpovědní hodnotu (například přijímal opatření s cílem snížit riziko opylení větrem nebo hmyzem). Velkoryse uvádí zásluhy ostatních v této oblasti. Závěrečná část rukopisu obsahuje diskusi o výhradách a možných zdrojích chyb.

Genetika nadále poskytuje mimořádně přesné prostředky pro pochopení původu člověka. Navíc odhalila, že mezi lidmi stejné rasy existuje více genetických rozdílů než mezi lidmi různých ras, což dokazuje, že to, co nazýváme rasou, nemá žádný biologický podklad. Genetika stále skrývá mnohá tajemství, včetně úlohy genů v lidském chování. Nyní však víme, že geny nejsou osud, což jsou tři slova, která je třeba často a hlasitě opakovat.

Mendel byl průkopníkem genetiky a svým trpělivým a komplexním přístupem ke sběru dat jde dodnes příkladem. V dnešní době, kdy se ve vědě objevuje přehnaná soutěživost, je jistě dobré se na chvíli zastavit a vyzdvihnout jeho naprostou oddanost pečlivému pozorování, přísné analýze a pokorné interpretaci výsledků.