

Kniha „Klasické experimenty v genetice - Na ceste k odhalení tajomstiev dedičnosti“ sepsaná kolektivem autorů z kateder genetiky a biochemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě přináší přehled nejvýznamnějších experimentů, které vedly k zásadním objevům při objasňování zákonitostí dědičnosti, stály u zrodu genetiky a podmínily její rozvoj. V šesti kapitolách se autorům podařilo shrnout a přiblížit nejvýznamnější milníky, kterými genetika od svého vzniku prošla, od představ antických učenců až po exaktní experimentální přístupy novodobých badatelů. V dílčích podkapitolách jsou tématicky uspořádány a podrobně popsány přelomové objevy, počínaje těmi Mendelovými a konče těmi, které byly provedeny v r. 1965. Čtenář tak má možnost průběžně se seznamovat s originálně koncipovanými novými metodickými přístupy, které vedly ke klíčovým objevům nezbytným pro objasnění podstaty genů a jejich fungování. Dozví se, jak byly na vybraných modelových organismech geny mapovány, jak byly odhaleny mechanismy zodpovědné za genetickou variabilitu i základní principy regulace genové exprese. S nástupem éry molekulární genetiky byly pak objasněny mechanismy uchovávání a přenosu genetické informace a dešifrován genetický kód. Poslední kapitoly autoři věnují mimojaderné dědičnosti a vztahu genetiky k evoluci, tématu, který je předmětem živých diskusí dodnes. Ke každému experimentu a objevu jsou uvedeny citace původních prací, v nichž byly poprvé zveřejněny a které umožní se s nimi detailně seznámit. Zásadní význam popsáných objevů dotvrzuje fakt, že většině jejich autorů byla udělena Nobelova cena.

Každá z kapitol je napínavým příběhem, v němž autoři přiblížili nejen dobu a východiska, na jejichž pozadí se tvořily koncepce experimentů, ale i osobní rysy badatelů a jejich zajímavé životní osudy. Nebylo opomenuto ani to, že mnohé z klíčových objevů nebyly ve své době doceněny nebo vůbec akceptovány. Poučné a s přesahem do současnosti je stále živé připomenutí společenských a politických vlivů, které v některých zemích vedly k zavržení genetiky jako vědy či jejímu zneužití. Na celé knize lze ocenit využití bohatých zdrojů, z nichž autoři vycházeli. I přesto, že se na sepsání dílčích kapitol podílel početný autorský kolektiv, je kniha stylisticky jednotná a vyvážená i co do předkládaných informací, vyžadujících popis experimentů z různých oblastí genetiky a odlišné objekty studia. V tomto směru se příznivě promítlo profesní zaměření autorů do oblastí jejich vlastního vědeckopedagogického působení.

Poslední část knihy tvoří chronologický přehled nejvýznamnějších objevů, z něhož si čtenář odnese jasnou představu o tom, jakými etapami genetika prošla a kolik otázek muselo být při objasňování podstaty dědičnosti zodpovězeno.

Kniha je nejen poutavou četbou a nespornou motivací pro studenty genetiky, jimž je primárně určena, ale je i cenným zdrojem informací pro pedagogy a mladé i starší vědecké pracovníky, a to nejen pro ty s biologickým zaměřením. Podobná publikace uceleně shrnující historii zásadních objevů v genetice zatím na Slovensku stejně jako v českých zemích chyběla a je proto velmi záslužné, že se autorům podařilo tuto mezeru velmi zdařile zaplnit.

V Brně, 30. 3. 2015

Jiří Doškař