

OBSAH

Úvodem	7
I Základní principy klasické genetiky aneb dědičnost je přenos genetické informace pro znaky a vlastnosti	8
1 Předmluvu je dobré přečíst	9
2 Genetická mapa základních pojmů a jejich vztahů	13
3 Genetická informace v buňce	17
4 Objevy G. J. Mendela a vznik vědního oboru Genetika	25
5 Genové interakce mezi alelami a různými geny	38
6 Vazba genů, rekombinace a mapování	46
7 Genetická informace a pohlaví organismů	52
8 Genetická informace není jen v jádře buňky	60
II Genetika na molekulární úrovni aneb co jsou geny a co dělají	64
9 DNA – molekula dědičnosti (genetické informace)	65
10 Gen – jeho struktura a funkce	77
11 Replikace – kopírování genetické informace a dědičnost	83
12 Exprese genu – tok genetické informace z nukleových kyselin do proteinů	91
13 Mutace genů a jejich důsledky	102
14 Regulace exprese genů	109
15 Genetický polymorfismus a metody jeho detekce	117
16 Genom a jeho analýza	129
III Genetické principy v populacích aneb vývoj je možný jen s genetickou variabilitou	138
17 Vlastnosti podmíněné polygeny a jejich variabilita	139
18 Genetická struktura populací	145

19	Dědivost není dědičnost, přenos genetické informace komplexních vlastností a jejich vztahy	152
20	Šlechtění rostlin a zvířat jako genetický proces	159
21	Genetické inženýrství a modifikované organizmy	169
22	Evoluce je genetický proces	178
23	Nobelovy ceny a genetika	184
24	Genetika příštích generací aneb závěr	186
	Seznam schémat, tabulek a boxů	188
	Seznam použité a doporučené literatury	192
	Jmenný a věcný rejstřík	197