

OBSAH

	strana
Předmluva	7
Harmonogram výuky	9
Doporučená literatura	11
Úvod do studia genetiky	12
Nejzákladnější pojmy genetiky	12
Vývoj genetiky	13
Světový názorové aspekty genetiky	17
Podstata znaků na molekulární úrovni	19
Nukleové kyseliny	20
Genetický kód	26
Přenos genetické informace z DNA do bílkovin	27
Problémy k řešení	31
Podstata znaků na buněčné úrovni	33
Složení buněčného jádra	34
Chromozómy	35
Gen, alely, genotyp	38
Problémy k řešení	39
Regulační mechanismy projevu genetické informace	43
Operonový model regulace	45
Principy regulace u zvířat	47
Působení hormonů v regulaci	49
Regulace na úrovni translace	52
Přenos genetické informace z rodičů na potomstvo	54
Práce o objevy G. Mendela	55
Mitotické dělení buněk	57
Meitické dělení buněk	59
Segregace a kombinace alel při volné kombinovatelnosti	61
Problémy k řešení	66
Ověřování štěpných poměrů při křížení	72
Segregace a kombinace při vazbě génů	74
Typy vazby	75
Stanovení síly vazby	79
Genetické mapy	80
Problémy k řešení	82
Mimojaderné mechanismy přenosu genetické informace	85
Genetická informace v pohlavních chromozomech	87
Chromozómové určení pohlaví	88
Genotypové určení pohlaví	89
Pohlavní chromozómy	90
Problémy k řešení	93

Determinace znaků při génové interakci	96
Typy interakcí	97
Molekulární podstata interakcí	99
Pleiotropie	99
Problémy k řešení	101
Mutace	107
Typy mutací	108
Molekulární podstata dominance a recesivity	112
Problémy k řešení	114
Genové inženýrství	118
Výsledky na molekulární úrovni	119
Transgenese	121
Genetika polymorfních znaků	124
Biochemická genetika	126
Genetická determinace polymorfních proteinů	128
Polymorfní proteiny u hospodářských zvířat	130
Imunogenetika	134
Testovací systémy	137
Erytrocytární aloantigeny	139
Význam a využití polymorfních znaků	141
Ověřování paternity	142
Analýza populací	143
Selekční studie	145
Problémy k řešení	147
Genetika alternativních znaků	151
Pigmentace a struktura srsti	151
Morfologické znaky	155
Alternativní znaky drůbeže	158
Letální znaky	161
Genetika chování	163
Adaptace	165
Sociální chování	166
Další rozvoj a využití genetiky	168
Imunogenetika	169
Fyziologická genetika	172
Perspektivy genetiky	175
Slovníček základních genetických pojmů	177
Použitá literatura	182