

O b s a h

1. díl

Ú v o d	5
1.0 GENETIKA, GENETICKÉ METODY A OBJEKTY (Ing. V. Řehout).....	7
1.1 METODY STUDIA GENETIKY	7
1.2 GENETICKÉ OBJEKTY	9
2.0 ZÁKLADY MIKROSKOPICKÉ TECHNIKY (Ing. V. Řehout)	13
2.1 MIKROSKOPY, JEJICH VLASTNOSTI A FUNKCE	13
2.2 SPECIFICKÉ MIKROSKOPICKÉ METODY	21
2.3 MIKROSKOPICKÝ PREPARÁT	24
3.0 ZÁKLADY CYTOGENETIKY (Ing. V. Řehout)	27
3.1 BUŇKA A JEJÍ VÝZNAM Z HLEDISKA GENETIKY	27
3.2 DĚLENÍ BUNĚK A SYNGAMIE	31
3.2.1 Mitosa	32
3.2.2 Meiosa, gametogeneze a oplození	37
3.3 CHROMOZOMY A JEJICH ANALÝZA - KARYOTYPY	48
3.3.1 Identifikace chromozomů	49
3.3.2 Základní metodické předpoklady studia chromozomů	52
3.3.3 Abnormální karyotypy	59
4.0 ZÁKLADY MOLEKULÁRNÍ GENETIKY (Ing. V. Řehout)	71
5.0 ZÁKLADNÍ PRINCIPY REGULACE V BIOLOGICKÝCH SOUSTAVÁCH (Ing. V. Řehout)	81
6.0 PRAVDĚPODOBNOST A GENETICKÁ PROGNOZA (Ing. K. Mach,	87
6.1 VĚTA O SČÍTÁNÍ PRAVDĚPODOBNOСТИ NEZÁVISLÝCH JEVŮ	87
6.2 VĚTA O NÁSOBENÍ PRAVDĚPODOBNOSTÍ	88
7.0 OBECNÉ GENETICKÉ JEVY A ZÁKONITOSTI (Ing. K. Mach, CSc)	91
7.1 MONOHYBRIDI	93
7.1.1 Monohybrid s úplnou dominancí	93
7.1.2 Monohybrid s neúplnou dominancí	95
7.1.3 Monohybrid s kodominantním typem dědičnosti	96
7.2 DIHYBRID	98
7.3 TRIHYBRID A POLYHYBRID	100
8.0 INTERAKCE VLOH (Ing. K. Mach, CSc)	105
9.0 VAZBA VLOH A MAPOVÁNÍ CHROMOZOMŮ (Ing. K. Mach, CSc)	111
9.1 ÚPLNÁ VAZBA	111
9.2 NEÚPLNÁ VAZBA	111
9.2.1 Jednoduchý crossing-over	116
9.2.2 Dvojitý crossing-over	116
9.3 KONSTRUKCE CHROMOZOMOVÉ MAPY	118

10.0	MUTACE (Ing. V. Řehout)	121
10.1	GENOVÉ MUTACE	121
10.2	TESTOVÁNÍ MUTAGENNÍ AKTIVITY CHEMICKÝCH LÁTEK, FREKVENCE MUTACÍ	128
11.0	DĚDIČNOST POHLAVÍ A ZNAKŮ S POHLAVÍM SOUVISEJÍCÍCH (Ing. V. Řehout)	135
11.1	DETERMINACE A DIFERENCIACE POHLAVÍ	135
11.2	IDENTIFIKACE POHLAVÍ	141
11.3	DĚDIČNOST ZNAKŮ NA POHLAVÍ VÁZANÝCH	145
11.4	DĚDIČNOST ZNAKŮ POHLAVÍM OVLÁDANÝCH A OVLIVNĚNÝCH	154