

Obsah

Úvod

OBEČNÁ ČÁST

1	Základy přenosu genetické informace (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	7
2	Dědičnost kvalitativních znaků (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	11
	2.1 Mendelistická dědičnost	11
	2.2 Genové interakce	17
	2.3 Vazba genů	19
3	Dědičnost kvantitativních znaků (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	23
	3.1 Polygenní dědičnost	23
	3.2 Dědivost	27
4	Genetika populací (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	31

MIKROSKOPICKÉ TECHNIKY

5	Mikroskopie (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	36
	5.1 Světelné mikroskopy	36
	5.2 Doplnkové přístroje světelných mikroskopů	39
	5.3 Elektronové mikroskopy	43
	5.4 Flow-cytometry (Ing. J. Doležel, CSc., RNDr. J. Janeček, CSc.)	45
6	Příprava cytogenetických preparátů (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	51
	6.1 Rychlé (časové) metody	51
	6.2 Klasické metody	55
	6.3 Speciální techniky barvení	57
	6.4 Vyhodnocování cytogenetických preparátů	60

SPECIÁLNÍ ČÁST

7	Mutace (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	71
	7.1 Chromozomové mutace	72
	7.2 Genomové mutace	74
	7.3 Indukce mutací	79
	7.4 Detekce mutací	81
8	Inkompatibilita (Ing. Tomáš Vyhnánek)	86
	8.1 Jednolokusová inkompatibilita	86
	8.2 Dvoulokusová inkompatibilita	88

9	Samčí sterilita (Ing. Tomáš Vyhnánek)	89
10	Vzdálená hybridizace (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	93
11	Inbridink a heteroze (Doc. Ing. Jan Bednář, CSc.)	96
	11.1 Inbridink	96
	11.2 Heteroze	99
12	Techniky explantátových kultur (Ing. Tomáš Vyhnánek)	101
	12.1 Techniky zachovávající původní genotyp	101
	12.2 Techniky zvyšující genetickou variabilitu	102
	12.3 Příkladové vybavení	103
	12.4 Kultivační média	103
	12.5 Pracovní protokoly	105
13	Detekce polymorfizmu bílkovin (Ing. Tomáš Vyhnánek)	107
	13.1 Metodiky stanovení polymorfizmu zásobních bílkovin pšenice (<i>Triticum aestivum</i>)	108
	13.2 Vyhodnocování elektroforeogramů	109
14	Molekulárně - genetické metody (Ing. Danuše Jedličková)	113
	14.1 Izolace rostlinné DNA	113
	14.2 Čištění surové DNA	118
	14.3 Kontrolní elektroforéza izolované DNA	119
	14.4 Polymerázová řetězová reakce (PCR)	122
	Seznam použité literatury	132
	Prezentace firem	134