

OBSAH

Provozní řád laboratoře biotechnologie.....	4
Cvičení č. 1 Izolace genomové DNA z krve	8
Cvičení č. 2 Izolace genomové DNA z rostlinných buněk.....	12
Cvičení č. 3 Izolace plasmidové DNA	16
Cvičení č. 4 Odhad koncentrace a čistoty DNA na agarózovém gelu.....	20
Informační panel A – Základní data o nukleových kyselinách a proteinech	23
Cvičení č. 5 Stanovení koncentrace a čistoty DNA spektrofotometricky	24
Cvičení č. 6 Restrikční štěpení plasmidové DNA	26
Cvičení č. 7 Stanovení genetické modifikace ac2 u <i>Solanum tuberosum</i>	30
Cvičení č. 8 Detekce delece $\Delta 32$ v receptoru CCR5 metodou PCR.....	34
Cvičení č. 9 Detekce delece v genu pro angiotensin konvertující enzym metodou PCR.....	38
Informační panel B – Vzorce užitečné pro design PCR.....	42
Cvičení č. 10 Detekce polymorfismu K469E v genu ICAM1	43
Cvičení č. 11 Detekce polymorfismu 1007fs v genu NOD2	47
Cvičení č. 12 Detekce polymorfismu v genu pro TMPT (thiopurin S-methyl transferáza) metodou real-time PCR	51
Informační panel C – Informace užitečné pro práci s PCR.....	54
Cvičení č. 13 Elektroforéza nukleových kyselin v agarózovém gelu.....	55
Cvičení č. 14 Izolace DNA z agarózového gelu.....	59
Cvičení č. 15 Izolace RNA z myší tkáně	61
Cvičení č. 16 Zpětná transkripce a příprava cDNA genu pro G3PDH.....	65
Cvičení č. 17 Příprava rekombinantního genu pro lidský leptin	69
Cvičení č. 18 Simultánní štěpení amplikonu a vektoru	73
Cvičení č. 19 Ligace vektoru a naštěpené DNA.....	77
Informační panel D – Tabulka standardního genetického kódu.....	80
Cvičení č. 20 TA klonování amplifikačních produktů	81
Cvičení č. 21 Transformace bakteriálních buněk <i>Escherichia coli</i>	85
Informační panel E – Parametry prokaryotické buňky.....	90
Cvičení č. 22 Exprese rekombinantního proinsulinu.....	91
Cvičení č. 23 Elektroforéza proteinů v polyakrylamidovém gelu.....	95
Informační panel F – Vybrané parametry PAGE	100
Cvičení č. 24 Western Blot.....	101
Výsledky příkladů	104