



OBSAH

1. PREDMET A HISTÓRIA EXPLANTÁTOVÝCH KULTÚR RASTLÍN	7
2. ZÁSADY PRÁCE S EXPLANTÁTOVÝMI KULTÚRAMI	10
2.1 Priestorové a prístrojové požiadavky na laboratórium explantátových kultúr	10
2.2 Sterilizačné techniky	12
2.3 Zásady práce a bezpečnosť pri práci v laboratóriu explantátových kultúr	15
3. PODMIENKY KULTIVÁCIE <i>IN VITRO</i>	17
3.1 Kultivačné médiá	17
3.2 Teplotné, svetelné a vlhkosťné podmienky pre <i>in vitro</i> kultiváciu	19
4. RASTOVÉ REGULÁTORY A ICH PÔSOBENIE	23
5. REGENERÁCIA <i>IN VITRO</i>	36
5.1 Mechanizmus regenerácie	36
5.2 Regenerácie v podmienkach <i>in vivo</i>	36
5.3 Regenerácia v podmienkach <i>in vitro</i>	38
5.3.1 Faktory vplývajúce na regeneráciu v podmienkach <i>in vitro</i>	38
5.4 Organogéza <i>in vitro</i>	43
5.5 Embryogéza <i>in vitro</i>	51
5.5.1 Zygotová embryogéza	51
5.5.2 Somatická embryogéza	52
5.5.3 Gametická embryogéza	56
5.5.4 Somatická polyembryogéza	62
6. ROZDELENIE EXPLANTÁTOVÝCH KULTÚR	64
6.1 Embryokultúry	65
6.2 Meristémové kultúry	69
6.3 Peľnicové a peľové kultúry	71
6.4 Kalusové kultúry	77
6.5 Bunkové kultúry	80
6.6 Protoplastové kultúry	81
7. MIKROPROPAGÁCIA <i>IN VITRO</i>	86
7.1 Štádiá mikropropagácie	86
7.2 Techniky mikropropagácie	88
7.3 Niektoré problémy kultivácie <i>in vitro</i>	89
7.4 Ekonomické zhodnotenie mikropropagácie	91
8. VARIABILITA V PODMIENKACH <i>IN VITRO</i>	93
8.1 Typy variability v podmienkach <i>in vitro</i>	93
8.2 Príčiny vzniku somaklonálnej variability	98
8.3 Možnosti využitia somaklonálnej variability v šľachtení rastlín	100
9. UCHOVÁVANIE GENOFONDU A KRYOPREZERVÁCIA	103
10. DEŠTRUKTÍVNE A NEDEŠTRUKTÍVNE METÓDY HODNOTENIA EXPLANTÁTOVÝCH KULTÚR	109
11. VÝZNAM EXPLANTÁTOVÝCH KULTÚR PRE BIOTECHNOLÓGIE	113
11.1 Tvorba sekundárnych metabolitov v kultúrach <i>in vitro</i>	113
11.1.1 Kalusové kultúry v produkcii sekundárnych metabolitov	118
11.1.2 Bunkové kultúry v produkcii sekundárnych metabolitov	119
11.1.3 Orgánové kultúry v produkcii sekundárnych metabolitov	121
11.2 Spôsoby zvýšenia produkcie sekundárnych metabolitov	123
11.3 Selekcia v podmienkach <i>in vitro</i>	125
11.4 Aplikácia explantátových kultúr v genetických transformáciách	127
12. PRÍLOHY (protokoly)	133

Handwritten marks and scribbles on the left side of the page.