

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
Laboratorio, condiciones de cultivo y material	9
Composición de los medios nutritivos	10
Esterilización de los medios nutritivos	13
Almacenado de los medios nutritivos	14
Elección del material vegetal	14
Esterilización del material vegetal	14
Aislamiento, inoculación y repicado	16
Aplicaciones de las técnicas de cultivo de tejidos	18
Práctica 1. Preparación de medios de cultivo	19
Práctica 2. Obtención y observación de protoplastos de mesófilo de hoja	22
Práctica 3. Iniciación del cultivo de callos en tejidos de tabaco y zanahoria	24
Práctica 4. Identificación de microsporas y germinación y observación del tubo polínico en polen maduro de <i>Nicotiana glauca</i>	28
Práctica 5. Cultivo de anteras de <i>Nicotiana glauca</i>	30
Práctica 6. Cultivo de embriones cigóticos de cebada y apomícticos de naranjo	33
Práctica 7. Micropropagación (clonación) de coliflor	37
Práctica 8. Organogénesis <i>in vitro</i> en violeta africana (<i>Saintpaulia</i> ssp)	40
Práctica 9. Cultivo de meristemos de patata (<i>Solanum tuberosum</i> L)	44
Práctica 10. Embriogénesis somática indirecta en plantas de zanahoria (<i>Daucus carota</i>)	48
Práctica 11. Extracción y cuantificación de ADN de hojas de espinaca	52
Práctica 12. Caracterización genómica en hoja de espinaca mediante aplicación de marcadores moleculares RAPDs	55
Práctica 13. Transformación genética de discos de hoja de tabaco mediante <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	58
Práctica 14. Transformación de inflorescencias de <i>Arabidopsis thaliana</i> por infiltración con <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	63
Apéndices:	
I. <i>Unidades para la preparación de soluciones</i>	66
II. <i>Metodología general para la preparación de medios de cultivo</i>	66
III. <i>Composición de los medios más frecuentes para cultivo in vitro de tejidos vegetales</i>	68
IV. <i>Fórmula y peso molecular de los compuestos comúnmente utilizados en el cultivo de tejidos</i>	69
V. <i>Fórmula, peso molecular y solubilidad de los reguladores del crecimiento y colchicina comúnmente utilizados en el cultivo de tejidos.</i>	70
VI. <i>Pesos atómicos de los elementos más comunes utilizados en la preparación de medios para cultivo in vitro</i>	71
VII. <i>Enlaces útiles en Biotecnología Vegetal</i>	72
Bibliografía fundamental	73
Glosario de términos relativos al cultivo in vitro	74