

EFFECTO DEL MEDIO DE CULTIVO EN LA SOBREVIVENCIA DE ANTERAS DE FRAMBUESA (*Rubus idaeus* L.)

León Hernando Gómez Vargas, Ma. del Carmen Rocha Granados. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Agrobiología "Presidente Juárez". Uruapan, Mich., C.P. 60170. Correo: carmen.rocha@umich.mx

Palabras clave: androgénesis, genotipo, frambuesa

Introducción. México es el quinto país productor de frambuesa (*Rubus idaeus* L.). Las variedades de frambuesa más utilizadas para cultivo se generaron mediante las técnicas tradicionales de cruzamiento y selección; sin embargo, debido a la naturaleza perene y su baja diversidad genética los programas de mejoramiento y generación de nuevos cultivares de frambuesa son limitados (Hall *et al.*, 2009). La biotecnología aporta herramientas para lograr el mejoramiento genético de manera rápida y dirigida (Gutiérrez *et al.*, 2003), una de estas técnicas es la androgénesis o cultivo de anteras. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto del medio de cultivo sobre la oxidación de las anteras de frambuesa.

Metodología. Anteras de cuatro cultivares de frambuesa (UM-702, AD-1, V-74 y Joan J), fueron colocados en dos medios de cultivo diferentes: Gamborg (B5) y Nitsch and Nitsch (NN) suplementados con 2,4-D a 0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, y 1.0 mg L⁻¹, solo o combinado con 0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8 y 1 mg L⁻¹ de ANA.

Resultados. El mejor estado de desarrollo del polen es cuando presentan microsporas uninucleadas (Fig.1)

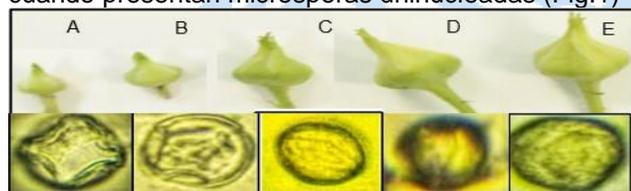


Fig. 1. Estados de desarrollo del polen en frambuesa. A) microsporamedia (2mm); B) microspora vacuolada (3mm); C) microspora uninucleada (4mm); D)polen medio (7mm); E) polen maduro (8mm).

Cuadro 1. Efecto del medio B5 en la sobrevivencia de anteras de frambuesa, genotipos AD-1, Joan J, UM-702 y V-74.

Variable	Variedad	Media	Cuadrado de la media		CV	R ²
			Tratamiento	Error		
Sobrevivencia (B5)	AD-1	89.69	4563.63 ^{NS}	5733.33	17.99	0.44
	Joan J	83.63	15296.96 ^{**}	9666.66	25.06	0.61
	UMC-702	33.33	30133.33 ^{**}	10400	65.22	0.74
	V-74	42.42	22606.06 ^{NS}	32000	89.89	0.41

Cuadro 2. Efecto el medio de cultivo NN en la sobrevivencia de anteras de frambuesa, genotipos AD-1, Joan J, UM-702 y V-74..

Variable	Variedad	Media	Cuadrado de la media		CV	R ²
			Tratamiento	Error		
Sobrevivencia (B5)	AD-1	89.69	4563.63 ^{NS}	5733.33	17.99	0.44
	Joan J	83.63	15296.96 ^{**}	9666.66	25.06	0.61
	UMC-702	33.33	30133.33 ^{**}	10400	65.22	0.74
	V-74	42.42	22606.06 ^{NS}	32000	89.89	0.41

El mayor porcentaje de sobrevivencia fue observado en el medio de cultivo B5 siendo el genotipo AD-1 el que presentó la mejor respuesta (89%), mientras que el genotipo UM-72 fue el de menor respuesta (33%) (Cuadro 2). El medio NN no tuvo un gran efecto en la sobrevivencia de las anteras (Cuadro2).

Conclusiones. Debes ser preciso al escribir tus conclusiones a partir de los resultados obtenid el de mayor pocentaje (89 %), y el genotipo UM-702 el de menor porcentaje (33 %) (Cuadros 1). El medio NN no favorece tan significativamente la sobrevivencia (Cuadro 2).

Conclusión. El tipo de medio de cultivo, así como el genotipo utilizado en el cultivo de anteras de frambuesa, es fundamental en la sobrevivencias de las mismas

Agradecimientos. A la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) de la UMSNH por el apoyo financiero otorgado a este proyecto.

Bibliografía.

- Gutiérrez, M. A.; Santacruz, R. F.; Cabrera, P. J. L. y Rodríguez, G. B. 2003. Mejoramiento genético vegetal *in vitro*. *Revista Digital Científica y Tecnológica e- Gnosis* 1(4): 0-19.
- Hall, H. K.; Hummer, K. E.; Jamieson, A. R.; Jennings, S. N. y Weber, C. A. 2009. Raspberry breeding and genetics. *Plant Breeding Review*. 32: 44-62.