



Evaluación del porcentaje de germinación y contaminación en medio de cultivo químico y orgánico en la propagación *in vitro* de dos especies de Agave.

Yasmín Díaz Ortega¹, Andrea Guadalupe Martínez Enriquez¹, Guillermo González Cervantes², Ixchel Abby Ortiz-Sánchez¹, Erika Cecilia Gamero Posada¹ y Sonia Valdez Ortega¹

1 Tecnológico Nacional de México campus Valle del Guadiana, 2 CENID-RASPA-INIFAP. yasmin_30_95@hotmail.com

En México el género *Agave* es uno de los más representativos por su abundancia e importancia económica y cultural. El *Agave durangensis* Gentry, también conocido como maguey cenizo, es de gran importancia económica y representa una forma de sustento para la industria regional productora de mezcal en el estado de Durango. Por otra parte, el *Agave victoriae-reginae* T. Moone es una especie altamente demandada para uso ornamental. Es una especie catalogada en peligro de extinción por la norma oficial mexicana NOM-059SEMARNAT-2010. Por tal motivo, el cultivo de tejidos vegetales (CTV) es una herramienta invaluable para la resolución de problemas básicos y aplicados en la biología vegetal. El objetivo de la presente investigación fue comparar el efecto entre un medio de cultivo químico y uno orgánico en la germinación y contaminación de *A. durangensis* Gentry y *A. victoriae-reginae* T. Moone. Para la realización de este estudio, se establecieron las semillas de dichas especies siguiendo la metodología tradicional de la técnica de CTV con dos Tratamientos: 1) medio MS al 50 % de su concentración sin reguladores de crecimiento y 2) medio a base de lixiviado (LC) al 20 %, con 12 repeticiones para cada uno de ellos, en ambas especies. Para el *A. durangensis* Gentry se observó que el tratamiento orgánico presentó un 53.33 % de semillas germinadas a los 5 días de incubación; por su parte, el tratamiento químico presentó el 48.33 % de semillas germinadas; estos datos, permiten aseverar que el lixiviado promueve en menor tiempo, la germinación de más de la mitad de las semillas. Con respecto a la contaminación de las semillas, el análisis demostró que el medio químico presentó un 61.66% de contaminación, mientras que el medio orgánico obtuvo un porcentaje significativamente bajo, 8.33% de semillas contaminadas. Para el *A. victoriae-reginae* T. Moone los resultados obtenidos mostraron que en el medio MS, la semilla germinó en los primeros días de establecido el cultivo. Sin embargo, a partir de los 10 y hasta los 24 días del establecimiento, el medio a base de LC lo igualó en el número de semillas germinadas, por lo que no se detectó diferencia significativa entre los dos tratamientos. En cuanto a la contaminación, tampoco se detectaron diferencias significativas entre los tratamientos, no obstante la tendencia observada fue que el medio de cultivo a base de LC presentó la contaminación más baja (1.66 %) en comparación con el medio MS (13.33 %). El caso de éxito de este experimento se expone como base en la producción de plantas *in vitro* de forma orgánica. Esto permitirá hacer más eficiente la producción de plantas mediante esta técnica al reducir los costos.