

Optimización de las técnicas de cultivo en *Parmelina carporrhizans* y *P. quercina*

Alors-Rodríguez D.¹, Cendón Y.², Divakar PK.¹, Crespo A¹. y Molina MC².

Universidad Complutense de Madrid¹,
Universidad Rey Juan Carlos de Móstoles²

Introducción

El cultivo aposimbótico de micobionte y fotobionte de líquenes siempre ha sido de gran interés, especialmente por la producción de metabolitos de aplicación médica (antioxidantes, antibióticos, antitumorales, etc). Asimismo el desarrollo de nuevos trabajos evolutivos y poblacionales ha aumentado el interés por nuevos protocolos y metodologías de cultivo. Observándose un incremento en el número de especies cultivadas in vitro en los últimos años. Dos causas principales justifican el interés de los cultivos: 1) proteger la biodiversidad líquénica, reduciendo la recolección de poblaciones silvestres y 2) aumentar los rendimientos en los procesos de cultivo para estudios experimentales como la transferencia horizontal de genes o el desarrollo de marcadores moleculares a nivel poblacional.

Objetivos

En el presente trabajo hemos optimizado parcialmente las técnicas de cultivo de *Parmelina carporrhizans* y *P. quercina*. Aunque se conocen algunos antecedentes del cultivo de estas especies (Honneger and Zipper, 2007) no han abarcado fases posteriores a la propia germinación. En nuestro caso, el interés por el cultivo axénico de estas dos especies de *Parmelina* se enmarca en el contexto de su estudio poblacional. Este estudio se efectuará usando microsátélites como marcadores.

Material y Métodos

La técnica utilizada fue la eyección de esporas desde los apotecios, germinación de las mismas y posterior transferencia a medios de cultivo enriquecidos (Ahmadjian 1993).

Resultados

Los resultados revelan que el comportamiento en cultivo de ambas especies es significativamente diferente. Aunque en las dos los apotecios más grandes fueron los que mayoritariamente esporularon (Molina et al., 1997), las restantes medidas fueron muy divergentes. La media en la producción de esporas por apotecio fue de $350 \pm xx$ para *P. carporrhizans* y de $850 \pm xx$ para *P. quercina*. También los porcentajes de germinación fueron diferentes, mientras *P. carporrhizans* germinó en el 95% de los casos, *P. quercina* solo en el 5%. Además, todos los cultivos preparados desde esporas germinadas de *P. carporrhizans* crecieron en medios enriquecidos (especialmente en CMA, MY), sin embargo solo el 16% de los cultivos preparados de *P. quercina* progresaron en los mismos medios.

Conclusiones

En el trabajo se sistematizan los datos anteriores y se presenta con detalle el desarrollo ontogenético de estos hongos in vitro; proponiéndose la optimización de algunos parámetros para mejorar el rendimiento de la biomasa en cultivo.