



Revista Mexicana de Ingeniería Química

ISSN: 1665-2738

amidiq@xanum.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad

Iztapalapa

México

Orozco-Sánchez, F.; Rodríguez-Monroy, M.  
Cultivos de células en suspensión de *Azadirachta indica* para la producción de un  
bioinsecticida

Revista Mexicana de Ingeniería Química, vol. 6, núm. 3, 2007, pp. 251-258

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62060303>

### Resumen

*Azadirachta indica* es una planta importante para la obtención de bioinsecticidas y la azadiractina (Aza) es el principal compuesto presente en las semillas que presenta esta actividad biológica. Sin embargo, existen limitaciones agroclimáticas para la producción de las semillas y el cultivo de células vegetales in vitro surge como una tecnología alternativa y promisorio para la producción de Aza. En este trabajo, se presenta el estado del conocimiento del desarrollo del cultivo de células de *A. indica* y se analizan las estrategias usadas para mejorar el crecimiento y la producción de Aza. Se destacan los estudios del uso de agentes permeabilizantes de la membrana celular para liberar la Aza intracelular, la adición de precursores biosintéticos, los efectos del régimen de luz, la temperatura y la formulación de medios. A nivel de biorreactores, el tanque agitado se destaca como la configuración más reportada y los estudios abordan la evaluación de impulsores y la posibilidad de operación en un régimen por lote alimentado. Las productividades calculadas de los reportes, muestran una transferencia de los cultivos de matraces a biorreactor satisfactoria tecnológicamente y permiten vislumbrar el escalamiento futuro de los cultivos de células de *A. indica* para la producción de un bioinsecticida.

### Palabras clave

*Azadirachta indica*, Azadiractina, biorreactor, bioinsecticida.