

## APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES EN LA OBTENCIÓN DE ENZIMAS PÉCTICAS

Nancy García  
Universidad de Cuenca  
Facultad de Ciencias Químicas-Instituto de Investigaciones  
Telefax 593 7 817490  
E mail: [ngarcia@ucuenca.edu.ec](mailto:ngarcia@ucuenca.edu.ec)  
Cuenca-Ecuador

### RESUMEN

Se investigó la obtención de tres enzimas pécticas con *Trichoderma aureoviride* 7-121 en un medio de cultivo con residuos cítricos como fuente de carbono y energía, y residuos de manzana como inductor de producción de estas enzimas. En matraces se determinó que la concentración mas adecuada de residuos cítricos era de 4g/L. Se trabajó luego con concentraciones progresivas de residuos de manzana, encontrándose que la mejor era de 3g/L. En estas condiciones las actividades máximas encontradas fueron de 0.07UI/ml para la endopoligalacturonasa (EndoPG), 4UI/ml para la exopoligalacturonasa (ExoPG) y 0.5UI/ml para la pectin metil esterasa (PME).

En el fermentador con un medio que contenía 4g/L de residuos cítricos, 3g/L de residuos de manzana y los demás elementos necesarios, se variaron las condiciones de aireación en 0.5vvm, 0.8vvm y 2vvm, siendo esta última velocidad mas adecuada. La productividad volumétrica para las enzimas fue 333UI/L.h para la ExoPG, 2.14UI/L.h para la EndoPG y 16.6UI/L.h para la PME

Los resultados obtenidos son alentadores, pero se requieren estudios mas detallados al respecto.