

Evaluación de la capacidad degradadora de las bacterias *Pseudomonas aeruginosa* en suelos contaminados por polietileno en el botadero controlado la Pushura en la provincia de Jaén.

Autor: Ramírez Guevara Jenniffer

Palabras claves: Capacidad degradadora, suelos contaminados, biológicamente, polimeros

Resumen

En la actualidad, los plásticos son productos muy utilizados y fabricados en grandes cantidades; sin embargo, debido a su difícil mineralización son uno de los contaminantes más importantes de los suelos y océanos (Allsopp et al. 2007). Las investigaciones frente al problema de los plásticos, están dirigidas a la búsqueda de diferentes alternativas de reuso o degradación. Han sido producidos variantes de plásticos que contienen pro-oxidantes o polímeros biológicamente degradables, y que permiten su completa mineralización (Burgess-Cassler et al. 1991; Scott 1990; Johnson et al. 1993). Por otro lado, se investigan microorganismos capaces de sintetizar polímeros biodegradables para crear nuevos plásticos (Martens & Marconato 2006), y microorganismos que producen enzimas extracelulares que alteran las propiedades físicas y químicas del polímero (Burgess-Cassler et al. 1991). El proyecto tiene como **objetivo general**, evaluar la capacidad degradadora de las bacterias *Pseudomonas aeruginosa* en suelos contaminados por polietileno en el botadero controlado la Pushura en la Provincia de Jaén. Para esto se propone la hipótesis que si se sitúa a la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*, en un medio donde solo se encuentre el polietileno como fuente de alimentación, entonces acabará por degradarlo.

Bibliografía

ALLSOPP M., A. WALTERS, D. SANTILLO. 2007. Contaminación por plásticos en los océanos del mundo. GreenPeace. Recuperado el 16 de noviembre del 2015 desde <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/contaminacion-por-plasticos-en.pdf>

BURGESS-CASSLER A., S.H. IMAM & J.M. GOULD. 1991. High-Molecular-Weight Amylase Activities from Bacteria Degrading Starch-Plastic Films. Applied And Environmental Microbiology 57:612-614.

MARTENS S. M. & J.C. MARCONATO. 2006. Polímeros Biodegradáveis – uma Solução Parcial Para Diminuir a Quantidade Dos Resíduos Plásticos. Quim. Nova 29(4): 811-816