

1. Record Nr.	UNINA9910624369403321
Autore	Gonzales-Alcos Vicky
Titolo	Capacidad biodegradativa de hongos filamentosos frente al polietileno en altura geográfica
Pubbl/distr/stampa	Puno, : Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú, 2022
Descrizione fisica	1 electronic resource (86 p.)
Soggetti	Applied ecology
Lingua di pubblicazione	Spagnolo
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Sommario/riassunto	<p>The biodegradation of polyethylenes by microorganisms is a solution for the reduction of contamination by plastics, constituting an important alternative from the point of view of human health, the environment and the economic factor; The purpose of this research was to determine the biodegradability of filamentous fungi against polyethylene; the fungi were isolated from solid plastic waste obtained from the Cancharani dump, taxonomic identification of filamentous fungi with degradative capacity against polyethylene was carried out on the basis of macroscopic characteristics of plate growth and microscopic study using the Microculture sheet technique; The degradative capacity was determined at pH 5 and 20 ° C for 20 days and to determine the pH and temperature conditions where filamentous fungi with biodegradative capacity achieve greater activity against polyethylene was performed using the Kavelman and Kendrick technique at temperatures of 20 and 30 ° C and at pH 4.5 and 8.0. Five species of filamentous fungi were isolated; <i>Aspergillus Flavus</i>, <i>Aspergillus niger</i>, <i>Aspergillus fumigatus</i>, <i>Mucor sp.</i> and <i>Fusarium sp.</i>, resulting in having biodegradative capacity at different rating scales and are statistically biodegradable against polyethylene. <i>Aspergillus flavus</i> also showed a greater biodegradability compared to <i>Aspergillus niger</i> at a pH of 4.5, the temperature being indifferent at 20 and 30 ° C, Statistically, both are good biodegradators against polyethylene, which</p>

highlights the importance of this research.

La biodegradación del polietileno por microorganismos, es una solución para la reducción de la contaminación por plásticos constituyéndose una alternativa importante desde el punto de vista de la salud humana, del medio ambiente y del factor económico; la presente investigación tuvo como objetivo determinar la capacidad biodegradativa de los hongos filamentosos frente al polietileno; los hongos fueron aislados de residuos sólidos obtenidos del botadero de Cancharani, la identificación taxonómica de hongos filamentosos con capacidad degradativa frente al polietileno se realizó en base a características macroscópicas de crecimiento en placa y el estudio microscópico empleando la técnica de Micro cultivo en lámina; la capacidad degradativa se determinó a pH :5 y 20°C durante 20 días y para determinar las condiciones de pH y temperatura donde los hongos filamentosos con capacidad biodegradativa logran mayor actividad frente al polietileno se realizó mediante la técnica de Kavelman y Kendrick a temperaturas de 20 y 30°C y a pH de 4.5 y 8.0. Se aisló cinco especies de hongos filamentosos; *Aspergillus Flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*, *Mucor sp.* y *Fusarium sp.*, resultando tener capacidad biodegradativa en diferentes escalas de calificación y estadísticamente son biodegradadores frente al polietileno así mismo *Aspergillus flavus* demostró tener mayor capacidad biodegradativa frente al *Aspergillus niger* a un pH de 4.5 ,siendo indiferente la temperatura a 20 y 30°C , estadísticamente ambos son buenos biodegradadores frente al polietileno lo cual resalta la importancia de esta investigación.

---