



AMINOÁCIDOS PRESENTES DESPUÉS DE LA DEGRADACIÓN BIOLÓGICA DE PLUMAS DE POLLO

Valentín Valencia Ramírez¹, Victoria Enciso Tenorio², MARIBEL QUEZADA¹, Porfirio Raúl Galicia García¹ y Aristeo Garrido¹

1 Universidad Tecnológica de Tecámac, 2 0. mabelqz@yahoo.com.mx

A nivel mundial se sacrifican millones de pollos anualmente que generan toneladas de desechos de plumas. En México se estima que para el año 2018, el consumo total de pollo será de 3,274 millones de toneladas, lo cual significa que se generarán alrededor de 163.7 a 327.4 millones de toneladas de plumas, debido a que del 5 al 10% del peso total de pollo son plumas. En el presente trabajo se determinó la presencia de aminoácidos en la fracción soluble después de un proceso de degradación de plumas de pollo por medio de co-cultivo de bacterias. El estudio se realizó a 35 °C, 120 rpm y pH inicial de 6.8-7.2 en caldo nutritivo. Para evaluar la degradación de las plumas y el crecimiento de las bacterias, se midió la absorbancia a 620 nm, la cantidad total de aminoácidos por el método de la ninhidrina de acuerdo con Perce et al. (1988) y el tipo de aminoácidos por cromatografía de gases. Se identificaron las bacterias degradadoras por la amplificación del ADN r 16S y secuenciación en la empresa Macrogen, Korea. Se concluyó que la degradación de plumas es factible a escala laboratorio en 11 días por medio de un co-cultivo. Los aminoácidos presentes en la fracción soluble después de la degradación fueron alanina, glicina, asparagina y cisteína. Las bacterias degradadoras fueron 2 especies de *Alcaligenes faecalis* y *Brevundimonas diminuta*.