

RESUMEN

El Ecuador genera gran cantidad de residuos orgánicos lignocelulósicos provenientes de la agroindustria de cacao, arroz y maíz, estos subproductos son ricos en celulosa y pueden ser utilizados en la fermentación sólida por hongos productores de enzimas. En este trabajo se aisló y caracterizó al hongo fitopatógeno *Moniliophthora roreri* y se estudió la cinética de la celulasa producida por este hongo utilizando la cascarilla de arroz, la cáscara de cacao y el zuro como sustratos inductores de crecimiento durante un periodo de 20 días. Para evaluar los parámetros cinéticos de la enzima se utilizó como sustrato específico la Carboximetilcelulosa (CMC) a concentraciones del 0,5%, 1% y 1,5%; se trabajó con la cinética de Michaelis-Menten y la Linealización Lineweaver-Burk para evaluar la velocidad máxima, constante de Michaelis, actividad específica, la constante catalítica y el grado de pureza de los extractos enzimáticos sin purificar y purificados con sulfato de amonio, obteniéndose una mayor producción de enzimas en los días diez, quince y veinte, de la cascarilla de arroz, cáscara de cacao y zuro, respectivamente; además hubo una mayor actividad enzimática en los extractos obtenidos de la cascarilla de arroz, mientras que la menor actividad enzimática fue en los extractos obtenidos del zuro. Finalmente, los mayores parámetros cinéticos fueron los que se obtuvo del extracto de cascarilla de arroz. Al realizar la etapa de purificación mediante la precipitación con sal de amonio al 45% y 55%, hubo un incremento en la actividad específica de la enzima en cada uno de los extractos en estudio.

PALABRAS CLAVES:

- **MONILIA**
- **CELULASA**
- **ACTIVIDAD ENZIMÁTICA**
- **PURIFICACIÓN ENZIMÁTICA**
- **PARÁMETROS CINÉTICOS**