

Caracterización físico-química de la biomasa de banano

Abstrac

Ecuador es uno de los principales productores de banano a nivel mundial. Este cultivo, post cosecha genera una gran cantidad de residuos tales como hojas, pseudotallos y cáscaras. Estos residuos, conocidos como biomasa, no son aprovechados en su totalidad, siendo ocasionalmente utilizados para el compostaje y alimento de animales. La acumulación descontrolada de los residuos produce gases como metano y CO₂ los cuales provocan el efecto invernadero, lo que contribuye a problemas ambientales y al desperdicio de un recurso potencialmente valioso. A pesar del considerable volumen de esta biomasa, la misma ha sido poco estudiada y no aprovechada económicamente. El problema surge por la falta de información sobre la composición físico-química de esta biomasa, lo que impide su aprovechamiento para la elaboración de productos que permitan su valorización.

Investigaciones recientes en otros países han demostrado que estos residuos contienen fibras lignocelulósicas que sirven como materia prima, además sirven para la producción de bioproductos, biofertilizantes o materiales biodegradables. Sin embargo, en Ecuador es escasa la información específica sobre la biomasa del banano, por lo cual no es posible conocer sus posibles aplicaciones. Esta investigación espera aportar datos de la biomasa que sirvan como base para futuras aplicaciones que permitan agregar un valor a la biomasa y mitigar así los problemas ambientales. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es caracterizar físico-químicamente la biomasa del banano para determinar su potencial en aplicaciones industriales permitiendo la valorización de esta biomasa.