



Control de variables en la destilación de resina, especie coníferas, para la eficiencia energética.

Autores

Josué Velázquez, universidad intercultural indígena de Michoacán, josue.velazquez@uiim.edu.mx
Saul Leonardo Hernández, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, saul.hernandez@uiim.edu.mx

Palabras clave

Temperatura, tiempo, resina, destilación, sustentabilidad

Resumen

Debido al cambio de uso de suelo para el establecimiento de huertas de aguacate, es necesario prestar atención en la industria resinera, como una alternativa de desarrollo para los dueños de los bosques y con estas mantener la cobertura forestal, para ello es necesario la innovación y eficiencia en los procesos de mejora en la genética de los árboles, en los sistemas de resinación y en los procesos de destilación e innovación en los productos finales. Objetivo general. Determinar los parámetros de las variables temperatura y tiempo, involucradas en el proceso de destilación por arrastre de vapor de resina del género Pinus, para mejorar la eficiencia del proceso, tomando en cuenta el gasto de energía contra los productos obtenidos. Objetivos Particulares. 1.- Determinar la importancia de las variables temperatura y tiempo en el proceso de destilación de resina por arrastre de vapor. 2.- Identificar el rango promedio de trabajo de las variables, temperatura y tiempo que permiten una mayor eficiencia del proceso. 3.- Identificar el consumo de energía por cada kilo de resina procesada. Metodología. 1.-Preparación del proceso en laboratorio. 2.-Obtención y preparación de las muestras. 3.-Diseño del proceso de destilación. 4.-Comparación de rendimientos. 5.-Pruebas de la calidad de la resina destilada. 6.- Caracterización del aguarrás. 7.-Identificar el gasto de energía por cada proceso. 8.- Análisis estadístico. Resultados Después de establecer las condiciones del proceso en laboratorio lo mas parecido posible al procesó industrial, se esta destilando resina de varias especies de coníferas, como llega de los bosques a las plantas destiladoras. Actualmente nos encontramos en la recolección de datos y podemos adelantar únicamente que en cada planta resinera del estado se tienen diferencias en los procesos de destilación de acuerdo con sus posibilidades y capacidades. Con estos datos podremos determinar calidad de los productos brea y aguarrás en un primer momento, así como rendimientos y gasto de energía por kilo procesado. Conclusiones Esperamos obtener información que nos lleve a tomar decisiones importantes en la mejora del proceso y mayor eficiencia energética que nos ayuden a potencial la industria resinera, como una opción al cambio de uso de suelo y contribuir a la disminución del cambio climático, así como establecer un manejo sustentable de los bosques naturales y plantaciones establecidas con fines de resinación.