

Práctica 12

OBTENCIÓN MEDIANTE DESTILACIÓN DE ESENCIAS VEGETALES

OBJETIVO

Obtención de un aceite esencial mediante destilación

FUNDAMENTO TEÓRICO

a) Breve historia del desarrollo de los perfumes

Los perfumes eran ya conocidos en el antiguo Egipto, como lo demuestran los objetos encontrados en la tumba de Tutankamón. Sin embargo, el primer perfume en alcohol apareció en Europa al final del siglo XIV con la denominación de “Agua de Hungría”. En 1725, el italiano Juan María Farina fabricó la famosa “agua de colonia” en clara alusión al nombre de la ciudad donde la fabricó.

Hasta nuestro siglo los materiales con fragancia derivaban de fuentes naturales; no obstante, el creciente consumo de perfume hubiera sido imposible sin el desarrollo de la Química, que ha permitido la invención de moléculas olorosas, así como la síntesis de las naturales; por ejemplo la síntesis de aldehídos olorosos condujo en 1921 a la obtención del famoso “Chanel número 5”.

b) Aceites esenciales

Los vegetales contienen pequeñas cantidades de sustancias llamadas “esencias”, que son líquidos menos volátiles que el agua, e insolubles en la misma

Cuando se hace pasar vapor de agua procedente de un generador de vapor, a través de un matraz que contiene una dispersión (en ebullición) de hojas y flores aromáticas en agua, los componentes menos volátiles que el agua, “esencias”, son arrastrados por dicho vapor. La inmiscibilidad de dichas “esencias” en agua, permite su separación en el condensado.

Material

Aros (2)
Abrazaderas (3)
Embudo de vidrio
Matraz de fondo redondo (1)
Matraz de destilación
Mortero (1)
Nueces (3)
Papel de filtro
Probeta

Reactivos

Agua destilada
Hojas de flores de madre selva o rosas

Rejillas (2)
Soportes (3)
Tapones
Tubo de seguridad
Tubos de vidrio acodados

MÉTODO OPERATIVO

Se trocea y tritura una porción de hojas y flores con agua en un mortero. La mezcla se trasvasa al matraz de destilación añadiéndole unos 100 ml. de H_2O . Se colocan unos 250 ml. de agua en el matraz generador de vapor, provisto de un tubo de seguridad para evitar que una vez finalizada la destilación se produzca la absorción del líquido contenido en el matraz de destilación.

Se calientan los dos matraces con sendos mecheros; cuando la dispersión contenido en el matraz de destilación comience a hervir, se apaga el mechero, dejando encendido el mechero que calienta el matraz generador de vapor.

El destilado se recoge sobre un papel de filtro humedecido con agua. Las gotas de “esencia” por su carácter hidrofóbico, quedarán retenidas en el filtro, mientras que el agua pasará a su través. Las gotas de esencia se colocan en un tubo de ensayo y se tapa.