

Jabón de coco

 Nomade des Mers




https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Savon_%C3%A0_l%27huile_de_coco/es

Dernière modification le 24/07/2024

 Difficulté **Moyen**

 Durée **4 jour(s)**

 Coût **1EUR (€)**

Description

En las regiones dónde hay palma de coco (Cocos nucifera) es posible producir jabón hecho de este árbol.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Extraer el aceite de coco

Étape 2 - Dosificación de los productos

Étape 3 - Preparar la solución de soda

Étape 4 - Empezar la fabricación: saponificación y moldeado

Saponificación en frío

Saponificación en frío

Saponificación en caliente

Notes et références

Commentaires

Introduction

El jabón es la base de la higiene. Lavarse las manos (y cuerpo) regularmente limita el transporte de bacterias. Para cubrir esta necesidad es posible producir tu propio jabón con productos básicos. La reacción química que permite hacer jabón se llama saponificación y requiere dos reactivos: grasa y una base fuerte. En este caso, el material graso será aceite de coco obtenido de las nueces maduras y usamos como base fuerte soda NaOH. Este tutorial explica cómo hacer jabón a partir de coco.

Matériaux

- Nuez de coco
- Agua de lluvia
- Sosa cáustica (hidróxido de sodio).
- Papel PH

Outils

- Una olla/una cacerola
- Una sartén
- Un tarro de cristal
- Algunas toallas de té limpias
- Una balanza de cocina
- Un fogón
- Un agitador
- Guantes
- Gafas
- Ropa de manga larga

Étape 1 - Extraer el aceite de coco

El primer paso es extraer el aceite de coco de coco maduro (nueces marrones). A continuación está el procedimiento:

- Abre el coco
- Extrae la pulpa con un rascador si no tienes una licuadora-batidora. Si dispone de una batidora, puede separar la pulpa de la cáscara aproximadamente y batirlo todo junto.
- Coloca los trazos de coco en un contenedor, cubrelo con agua caliente y mézclalo. Si utiliza una batidora, puede cubrir los trazos directamente con agua caliente y después mezclar.
- Pone un trapo limpio sobre otro contenedor y filtra la leche de coco obtenida. Presiona el trapo para obtener el líquido lo más filtrado posible.
- Pone la leche de coco obtenida en una botella de plástico y déjalo reposar hasta que se obtengan dos fases distintas. La crema de coco es arriba y el agua es abajo. Perfora un pequeño agujero debajo de la botella para dejar el agua escaparse y tapar el agujero para mantener la nata dentro.
- Verte la nata en una sartén y cocinalo a media temperatura. La crema se dora y se extrae el aceite translúcido. Este paso puede durar varias decenas de minutos.
- Filtra el aceite de coco extraído





Étape 2 - Dosificación de los productos

una vez has extraído el aceite de coco, puedes medir la masa obtenida

Esta masa de aceite determinará la cantidad de soda a agregar y así permitir la saponificación, es decir, la transformación a jabón.

La soda utilizada se va a diluir en un cierto volumen de agua.

Para este paso, lo más simple es utilizar un calculador online. Basta con especificar la naturaleza del aceite usado y su masa con tal de obtener la cantidad de soda y agua a utilizar.

Calculador de saponificación online

Nota: Para obtener el jabón lo mas suave posible para la piel, es necesario producir un jabón surgras. El calculador propone directamente las cantidades de soda para obtener un jabón surgras a 5%, 10%, etc.

El engrase consiste en reducir la cantidad de soda para que la reacción química no sea total. El aceite que no ha reaccionado enriquece el jabón con acido graso y reduce su pH.

Étape 3 - Preparar la solución de soda

Instrucciones de seguridad relacionadas con el uso de sosa caustica:

- La sosa cáustica es un producto que puede causar quemaduras. Por ello es aconsejable usar un equipo mínimo de seguridad.

Asegúrate de usar ropa de manga larga, guantes (nitrilo o látex, de laboratorio) y gafas de seguridad, bien cubierto.

En caso de proyección, aclarar con vinagre, no sumergir en agua. Aconsejable hacerlo siempre con una botella de vinagre a mano cuando manipula soda.

- Para mezclar los dos líquidos, siempre vierte el más concentrado en el menos concentrado para reducir los riesgos en caso de proyección.
-

una vez el equipo está preparado, puedes empezar:

- Vierte el agua en un contenedor en la cantidad/masa indicada por el calculador. Teniendo el agua a una densidad de 1, puedes usar la balanza para ser preciso en las medidas.
- Mide la soda en otro contenedor a la masa indicada por el calculador. La medida tiene que ser lo mas precisa posible. Mejor juntar menos soda que demasiada, ya que es mejor hacer jabón demasiado graso que demasiado básico. Si viertes la soda directamente en el agua, no vas a ser capaz de remover el material ni de corregir en caso de haber vertido demasiado.
- Anade la soda medida al volumen de agua y remueve evitando proyecciones. La solución se va a calentar, es normal.

}}

Étape 4 - Empezar la fabricación: saponificación y moldeado

Para esta etapa existen dos métodos: la saponificación en frío y la saponificación en caliente. El método del videotutorial es en frío, en cambio en las fotos es en caliente. Ambos métodos están detallados a continuación.

Saponificación en frío

Saponificación en frío

- Vierte el aceite y la solución de soda en la licuadora.
- Mezcle hasta la marca, es decir, el momento en que la mezcla se espesa y la cuchilla del mezclador deja un rastro después de que la mezcla se detiene.
- Coloca la mezcla en un molde. Una cáscara de coco con un paño limpio hace el truco. Deje reposar al menos 24 h. La reacción de saponificación continúa durante varios días después del moldeo.
- Desmolde el jabón, córtelo al tamaño deseado y guárdelo en un lugar seco durante al menos 4 semanas.
- Compruebe el pH del jabón. Para ello, toma un trocito de jabón y disuélvelo en agua dulce templada. Sumerge un trocito de papel de pH en la solución. El pH del jabón debe ser lo más bajo posible. Un pH inferior a 10 es aceptable, pero lo mejor es probar el jabón en una pequeña zona de la piel para asegurarse de que lo tolera. Si el pH es superior a 10, deja secar el jabón otras dos semanas y repite la prueba del pH. Si el jabón sigue siendo demasiado básico ($\text{pH} > 10$), puede utilizarse para lavar la ropa, pero no debe usarse sobre la piel.

Saponificación en caliente

- Verter el aceite y la solución de sosa en un tarro de cristal.
- Poner el tarro al baño maría a fuego medio y remover de vez en cuando.

Este paso puede llevar más de dos horas. Las dos fases (aceite y solución de sosa) se mezclarán y probablemente se separarán después de dar lugar a una mezcla espesa. Esto es normal. Continúe calentando y removiendo hasta que las dos fases se mezclen de nuevo.

- Una vez finalizada la reacción, el paso del utensilio utilizado para remover (una cuchara de madera, por ejemplo) dejará rastro. Una cáscara de coco forrada con un paño limpio funciona bien. Dejar enfriar y reposar durante al menos 24 horas.
- Desmoldar y cortar el jabón al tamaño deseado.
- A diferencia de la saponificación en frío, el jabón obtenido aquí puede utilizarse después de enfriarse. Aún así, es necesario comprobar su pH.
- Compruebe el pH del jabón. Para ello, toma un pequeño trozo de jabón y disuélvelo en agua dulce templada. Sumerge un trocito de papel pH en la solución. El pH del jabón debe ser lo más bajo posible. Un pH inferior a 10 es aceptable, pero lo mejor es probar el jabón en una pequeña zona de la piel para asegurarse de que puede tolerarlo. Si el pH es superior a 10, el jabón puede utilizarse para lavar la ropa, pero debe evitarse en la piel.



Notes et références

El tutorial de extracción de jabón está inspirado en el tutorial de Bob-Bee en Instructables.

- Producido por Thomas Piboum y Karel Janik para Nomade des Mers.