

ESPUMA DE PLÁTANO GLACIAR

Fundamento teórico: Las frutas y verduras contienen polisacáridos que dan viscosidad al puré formado al triturarlas. Esta viscosidad permite retener burbujas de aire en el seno del puré y originar así una espuma. Si se añaden otros ingredientes que aporten agua es necesario reforzar la viscosidad para que la espuma se mantenga. En este caso se utilizó la gelatina para compensar la pérdida de viscosidad al añadir agua, en forma de zumo.

MATERIALES

INGREDIENTES

250 gr de plátanos maduros
el zumo de 1 limón
el zumo de 1 naranja
125 gr de azúcar
2 cucharadas de licor de plátano
1 cucharada de agua
3 hojas de gelatina
360 ml de nata para montar

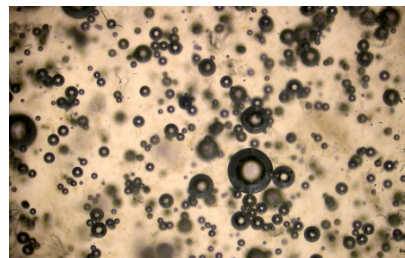


PROTOCOLO

Nieve de plátano glaciario (banana snow)

1. Cortar los plátanos en trozos y batirlos junto con el zumo y el azúcar hasta obtener un puré fino.

Los plátanos y otros muchos vegetales contienen abundantes polisacáridos y, desde luego, pequeñas cantidades de proteínas, indispensables en la estructura celular. Esta composición permite obtener espumas en las que las proteínas actúan como surfactante de numerosas burbujas microscópicas que se mantienen en la matriz, de elevada viscosidad gracias a los polisacáridos gelificados. Para ello es necesario batir a máquina durante un tiempo prolongado necesario para romper las paredes celulares e introducir aire en la mezcla. Se comprueba la naturaleza espumosa del producto por el considerable aumento de volumen debido al aire. En este caso se añade zumo de naranja y de limón para introducir matices ácidos en el



Puré de plátano batido

sabor; se compensará el exceso de agua añadiendo azúcar y con la gelatina y la nata montada, que actúan como viscosantes.

2. Remojar las hojas de gelatina en agua fría.

La razón por la que la gelatina debe remojar en agua fría ya se ha comentado en la receta de espuma de café.

3. Escurrir las hojas de gelatina y disolverlas en la mezcla de agua y licor, previamente calentada al microondas. Mezclar este líquido con el puré.

Pudiera parecer que tres hojas de gelatina no se pueden disolver en tan solo cuatro cucharadas de agua, pero si está bien remojada y el agua esta caliente la disolución es casi inmediata. Por esta razón se calienta previamente el agua en el microondas.

4. Batir la nata hasta obtener un aspecto cremoso, sin montarla completamente.

El papel de la nata es similar al de la receta anterior. Si se monta demasiado quedará muy espesa y no mezclará bien con el resto de los ingredientes

5. Echar la nata sobre el puré de plátano removiendo suavemente para que se mezcle sin deshacer la espuma.

Es deseable que permanezcan intactas las burbujas de la nata y del puré de plátano. Un mezclado excesivamente vigoroso puede destruirlas y provocar que la espuma final sea demasiado compacta, prácticamente un gel sin burbujas. El producto será menos cremoso y se deshará peor en la boca.

6. Introducir la espuma en el refrigerador durante una hora aproximadamente.

De nuevo se utiliza el descenso de temperatura para estabilizar la red de grasa y aumentar la viscosidad de la matriz.



Espuma de plátano a la lupa binocular

TOMA Y TRATAMIENTO DE DATOS

En esta práctica es difícil la toma de datos cuantitativos. Se puede medir el aumento de volumen del puré de plátano al batirlo y se puede variar la cantidad de gelatina añadida y la temperatura observando cambios en la viscosidad. Las observaciones cualitativas se describen en el protocolo.



Espuma de plátano al microscopio

CONCLUSIONES

El batido introduce aire en un medio suficientemente viscoso formándose una espuma dispersa.

La gelatina aumenta la viscosidad de la mezcla.

La viscosidad depende de la temperatura.