

3. 1. QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LA MACERACIÓN



El almidón almacenado en los cereales se convierte en azúcares asimilables por las levaduras al activar una serie de enzimas. Para ello, es preciso favorecer un contacto interno entre el agua de maceración (licor) y la parte carnosa encerrada en el grano. El proceso de macerado consiste en poner en contacto íntimo la malta molida con una cantidad determinada de licor a una temperatura controlada y durante un tiempo predeterminado por el maestro cervecero, para obtener un mosto más o menos fermentable.

3. 1. 1. Descripción

Una primera parte de la asignatura consistirá en un estudio de los métodos de molienda y su influencia en el proceso de extracción de almidón (o azúcares). Después, la mayor parte de la asignatura se dedicará al desarrollo enzimático, y finalmente veremos el aparataje necesario para llevar a cabo este proceso de modo repetible.

3. 1. 2. Objetivos

Llevar a cabo el proceso de maceración del grano en condiciones óptimas para aprovechar todas las posibilidades que nos ofrece este complejo proceso bioquímico.

3. 1. 3. Temario

- Control eficiente del proceso de molienda. Importancia del tamaño de grano e integridad de la cascarilla en los procesos de lavado y separación del mosto
- Bioquímica de la maceración: carbohidratos y compuestos nitrogenados, lípidos, vitaminas, polifenoles y taninos, minerales
- Los catalizadores naturales: enzimas
- Condiciones del macerado: relación licor/grano, programa de temperaturas, pH, proceso de lavado
- Uso de adjuntos en el macerador
- Métodos de lavado y separación del mosto
- Uso del lúpulo en el macerador o primer mosto

3. 1. 4. Información general

Profesorado: Dra. María José Bonete y Dra. Julia Esclapez

Créditos: 2

Fechas de docencia: del 20 de noviembre al 4 de diciembre de 2015

Localización: aula virtual y moodle

