

**Los objetivos de un sector en expansión, como el sidrero, se deben dirigir, por un lado, a la búsqueda de nuevos productos derivados de la manzana que permitan abrir nuevos mercados, incrementando su competitividad, y por otro, a la optimización de aquellas etapas del proceso de manufacturación de la sidra que tienen una influencia muy significativa en la rentabilidad del citado proceso; en este sentido, conviene resaltar la fase prefermentativa como una de los estudios más importantes que componen el proceso de elaboración de la sidra.**

### **Alguna consideraciones sobre la aplicación de nuevas tecnologías prefermentativas**

Como comentábamos en la presentación de este artículo, la fase prefermentativa es una etapa fundamental en el proceso de elaboración de la sidra. En ella se pueden distinguir las siguientes operaciones: lavado y selección de la materia prima, molienda o triturado de la manzana, maceración de la pulpa y prensado.

Después, la clarificación del mosto y una inducción de la fermentación alcohólica, mediante siembra de levaduras, pueden ser decisivas para lograr un producto de calidad y para rentabilizar el proceso de producción de sidra.

En base a la experiencia obtenida en la investigación desarrollada en la bodega experimental del IEPA y en lagares colaboradores, se pueden aportar las siguientes recomendaciones:

#### **Lavado de la manzana**

Resulta muy favorable eliminar todo tipo de impurezas, aplicando un chorro de agua a presión para que arrastre las suciedades adheridas a las frutas, especialmente cuando la recolección haya sido efectuada con maquinaria.

En lagares industriales se descargan los frutos en una superficie inclinada con una pendiente aproximada del 1% y son transportados mediante corriente de agua hasta el molino.

En todo caso, además de eliminar las impurezas deberá garantizarse un buen escurrido del agua, antes de iniciar la molienda.

#### **Molienda**

Esta operación determinará la posterior eficiencia del prensado y el contenido en sólidos del mosto.

La utilización de los molinos de martillo y de cuchillas con rodillos es lo más indicado cuando se van a efectuar prensados lentos en los que se produce una maceración prolongada de la pulpa.

Sin embargo, cuando se utilizan prensas más rápidas, se recomienda el empleo de molinos ralladores para lograr un mayor grado de disgregación de la pulpa.

#### **Prensado**

Es la operación decisiva de la fase prefermentativa.

La rapidez del proceso de transformación de la manzana debe ser un objetivo importante, pues habitualmente las condiciones higiénico-sanitarias y la temperatura de

los lagares en las épocas de molienda no son lo más propicias.

Las experiencias realizadas en el IEPA comparando el sistema tradicional de prensado frente a una rápida extracción, pusieron de relieve que la utilización de molino rallador, la maceración durante 12 horas y la extracción del mosto con una prensa hidráulica vertical de doble bandeja, representa una tecnología que mejora el rendimiento de la fermentación alcohólica, produce una mayor concentración de sustancias volátiles y limita la acetificación de la sidra.

La clarificación puede completar el proceso prefermentativo, adicionando *pectin metil esterasa* y calcio. Esta operación favorece una ralentización del proceso fermentativo y se limitan las alteraciones microbianas como el "picado", "filado", etc.

#### **Otras recomendaciones**

- Lavar a fondo los toneles con sosa al 2% (2 Kg por 100 litros de agua) en caliente y dejarlos secar perfectamente.
- Azufrar los toneles de fermentación (2-3 g de azufre/100 litros de capacidad).
- Evitar restos de mosto o sidra en el suelo del lagar.
- Limpiar con esmero el molino, evitando restos de mosto o magalla en su interior, una vez efectuado el mayado.
- Procurar una temperatura entre 10 y 12° C en el lagar.

Finalmente, si la sidra "fila", se efectuará un trasiego con aireación, incorporándole previamente 5 g de *tanino* y 8 g de *metabisulfito de potasio* por cada 100 litros de sidra. Además, será preciso analizar la acidez y corregirla si fuese inferior a 3 gramos por litro. □

## **INVESTIGACIÓN**

### **Faba granja asturiana**

La Consejería de Medio Rural y Pesca, en convenio con la Universidad de Oviedo (Departamento de Genética), va a desarrollar en el período 1995/1998 un proyecto de investigación, coordinado y subvencionado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), sobre "Mejora genética de la resistencia a enfermedades, selección por calidad y bases técnicas para la certificación de semilla".

La información esperada representa un interés vital para la futura utilización de semilla de variedades resistentes y garantía de sanidad, por parte de los productores de faba granja asturiana. □