Cerv1

**Mejoramiento genético de cebada cervecera con fines industriales**

Aguinaga, A.

Cervercería y Maltería Quilmes S.A.I.C.A. y G., Programa Global de Investigación de Cebada, ABInBev

La cebada cervecera (*Hordeum vulgare L.)* es la principal especie utilizada para la producción de malta, fuente de carbohidratos, proteínas y enzimas en la elaboración de cerveza. La presencia de cáscaras, una mayor producción enzimática comparada con otros cereales, la adecuada relación almidón/proteínas, una relativamente baja temperatura de gelatinización, y el bajo contenido de lípidos, hacen a la cebada la especie más adecuada para los fines industriales mencionados.

El mejoramiento genético de cebada cervecera realizado en Argentina, desde sus comienzos y hasta la actualidad, ha tenido como objetivos dos pilares fundamentales: el agronómico (rendimiento, resistencia a enfermedades y factores abióticos, entre otros, comunes a otras especies), y la calidad comercial e industrial. Es esta característica de calidad lo que la convierte en una especie única en su complejidad para ser mejorada, ya que existe un número muy alto de determinaciones físicas, químicas y organolépticas que son evaluadas durante años para poder aprobar una variedad para un uso industrial.

En el ranking de factores que tienen influencia en el análisis sensorial de una cerveza, la variedad de cebada ocupa el quinto lugar, luego de las levaduras (a través de la formación de alcoholes y ésteres), el lúpulo (aportando aroma y amargor), el proceso de malteo (con la obtención de diferentes tipos de malta), y el uso o no de adjuntos. Pero a pesar de dicho orden, la cebada, a través de lo que se denomina “funcionalidad” es la que aporta los carbohidratos fermentables y los aminoácidos necesarios para una adecuada fermentación, afectando directamente la acción de las levaduras, primer ranking en la escala.

Actualmente, casi todos los programas de mejoramiento de cebada basan su generación de variabilidad genética y obtención de líneas puras a través de la producción de plantas doble haploides. Dicho método, además de acelerar el proceso de obtención de líneas, permite una rápida evaluación en diferentes sitios, lo que permite seleccionar por calidad industrial de manera efectiva, buscando la menor interacción ambiental posible, ya que está demostrado que la influencia de factores climáticos, de suelo y de manejo, puede traer aparejadas diferencias de calidad y que es necesario eliminar las líneas que la manifiestan lo más temprano posible, ingresando en la etapa de evaluación industrial solo aquellos genotipos con diferencias mínimas causadas por el ambiente de cultivo.

En la presentación se discutirán conceptos de calidad industrial de cebada y se mostrarán ejemplos de interacción ambiental.