

Las amilasas son imprescindibles en el procesamiento de fruta con semilla para elaborar jugo transparente.



Un cuarto de la dosis normal elimina el almidón

La nueva enzima Amylase AG XXL es el producto supremo para conseguir una degradación rápida y completa del almidón a un costo bajo en el procesamiento de manzanas y peras.

«Amylase AG XXL es verdaderamente algo nuevo. Cuando se lanzó la enzima en el 2003, tardó tiempo antes de que se aceptara,» dice Christian Stutz del Servicio Técnico de Jugos y Vegetales de Novozymes. «Muchas personas simplemente no creían que sólo se necesitaba una tercera o cuarta parte de la dosis normal de amilasa. Querían controlarlo ellos mismos.»

Ahora Amylase AG XXL se utiliza ampliamente por todo el mundo. Tal vez cuesta un poco más por kilo que las amilasas tradicionales, pero resulta más barato porque las dosis necesarias son mucho más pequeñas: un mínimo de un 50% comparado con Amylase 300 L. Esto produce un ahorro de amilasas de un 30-50%; ¡un beneficio económico evidente para el cliente!

Ensayos de laboratorio

A principios del 2003, se utilizó jugo de pera no procesado de un fabricante de jugos de

para detectar residuos de almidón en el jugo. El yodo se vuelve azul en presencia de almidón en forma de amilosa).

Tal como se desprende, sólo se necesita una dosis de un 25-50% de Amylase AG XXL en comparación con Amylase AG 300 L para conseguir una prueba de yodo negativa. En un ensayo similar con jugo de manzana (pH 3,25, Brix 12,1°), la conclusión fue la misma. Desde entonces, estos resultados de laboratorio se han confirmado varias veces en condiciones industriales.

Gracias a la dosis más baja, Amylase AG XXL es una enzima más rentable y Novozymes cree que la mayoría de los clientes cambiará de Amylase AG 300 L, si ya no lo han hecho. Amylase AG XXL se presenta con una concentración de 460 AGU/ml.

Mayor flexibilidad

La nueva enzima ofrece también flexibilidad ya

3-6, con una actividad óptima a pH 4. Con una actividad óptima a una temperatura de 65°C y termoestabilidad hasta los 70°C, es un producto más termoestable que Amylase AG 300 L, la amilasa convencional para el tratamiento del jugo. Puede utilizarse en el jugo hasta una temperatura de 65°C.

En condiciones industriales se ha observado que la aplicación de Amylase AG XXL tiene un efecto muy positivo sobre el procesamiento posterior, especialmente en el desempeño de la ultrafiltración.

Jugo transparente

El componente principal de Amylase AG XXL es una amiloglucosidasa, pero contiene también grandes cantidades de alfa-amilasa fúngica ácida.

El jugo fresco de manzana y pera suele contener aproximadamente un 1,5% de almidón, pudiendo ascender a un 3% al principio de la temporada. Es necesario eliminar este almidón para producir jugos o concentrados clarificados.

Las enzimas disgregantes de almidón suelen añadirse junto con pectinasas durante la despectinización del jugo. La degradación rápida y completa del almidón evita los problemas de clarificación y filtración en el procesamiento posterior así como el surgimiento de turbidez.

Las amilasas son imprescindibles en el procesamiento de fruta con semilla para elaborar jugo transparente. Para esta aplicación, Amylase AG XXL se ha convertido en un líder claro. ●

COMPARACIÓN DE DOSIS PARA CONSEGUIR UNA PRUEBA DE YODO NEGATIVA		
Temperatura (°C)	Dosis de Amylase AG 300 L (g/1.000 l)	Dosis de Amylase AG XXL (g/1.000 l)
20	20	10
50	20	5
60	20	5 (un poco mejor que a 50°C)

Con jugo de pera de Sudáfrica a una temperatura de 50°C o 60°C, se necesita una cuarta parte de la dosis para conseguir una prueba de yodo negativa cuando se utiliza Amylase AG XXL en comparación con Amylase AG 300 L.

Sudáfrica. El pH era de 3,57 y el índice Brix de 14,3°. Los resultados de los ensayos se muestran en la tabla. El objetivo era conocer la dosis de enzima necesaria para conseguir una prueba de yodo negativa. (Esta prueba se utiliza

que funciona a un rango de niveles de pH ácidos y a temperaturas altas.

Es ideal para las condiciones de aplicación típicas de 50-60°C y pH 3,5. Amylase AG XXL tiene estabilidad excelente a un rango de pH de

MÁS INFORMACIÓN
ctsu@novozymes.com