



Un nuevo análisis muestra que un aumento del uso de Novamyl en las panaderías puede reducir los costos de distribución, así como ayudar a salvar el Planeta.

## Novamyl® ayuda a reducir los costos de distribución de las panaderías

Tal como ya saben muchos panaderos, Novamyl es una amilasa maltogénica utilizada frecuentemente en panadería. Impide la cristalización del almidón, prolongando así la vida comercial de los productos panificados.

En EE.UU., donde se prefiere el pan de molde, la adición de Novamyl mejora el sabor y la textura del pan, aumentando la vida comercial del delicioso pan fresco de 10 a 14 días. La prolongación de la vida comercial permite a los panaderos aprovechar más eficientemente sus instalaciones de producción porque no es necesario cambiar de un tipo de producto a otro tan a menudo y es posible prolongar los ciclos de producción.

Sin embargo, una evaluación de ciclo de vida ha mostrado que los beneficios de Novamyl se extienden más allá de estas ventajas, ya que Novamyl también disminuye considerablemente el consumo energético y la emisión de gas invernadero así como reduce los costos de distribución del pan.

### Menos residuos

El nuevo análisis comparó dos dosificaciones de Novamyl: 37 y 74 mg de Novamyl por kilo de harina. Basándose en la experiencia práctica de las principales panaderías estadounidenses, se supuso que la concentración alta de Novamyl reduciría la pérdida de panes.

Los resultados del análisis mostraron que la concentración alta de Novamyl redujo un amplio rango de resultados importantes en casi un 10% (tabla 1). Estos resultados incluyeron reducción del consumo energético, potencial de calentamiento global y acidificación de la tierra.

TABLA 1. CAMBIO TOTAL DEL POTENCIAL DE IMPACTO POR 1 KG DE NOVAMYL®

| Categoría de impacto   | Dosificación de enzima baja<br>(37 mg/kg) | Dosificación de enzima alta<br>(74 mg/kg) | Cambio          |
|--|---|---|-----------------|
| Consumo energético (MJ de LHV)   | 415.000                                   | 377.000                                   | -38.000 (-9,2%) |
| Calentamiento global (kg de equivalentes de CO <sub>2</sub> )          | 43.100                                    | 39.200                                    | -3.870 (-9,2%)  |
| Acidificación (kg de equivalentes de SO <sub>2</sub> )                 | 211                                       | 191                                       | -20 (-9,5%)     |
| Enriquecimiento de nutrientes (kg de equivalentes de PO <sub>4</sub> ) | 273                                       | 249                                       | -24 (-8,9%)     |
| Formación de smog (kg de equivalentes de etileno)                      | 72,5                                      | 66  | -6,5 (-9,0%)    |

La evaluación de ciclo de vida permite comparar los impactos medioambientales de tecnologías de producción alternativas que proporcionan el mismo beneficio para los consumidores. La evaluación de ciclo de vida facilita un punto de vista holístico, teniendo en cuenta el sistema de producción entero, desde la elaboración de las materias primas hasta la eliminación de los residuos: «desde la cuna hasta la tumba». Las normas ISO aseguran que las evaluaciones de ciclo de vida se realizan de forma estandarizada y transparente.

### Producción reducida

Christophe Loretan, Gerente de Mercadotecnia Global de Novozymes para Cereales, comenta: «Los ahorros se deben principalmente a los ahorros en la producción agrícola, es decir que al disminuir la pérdida de pan, se necesita menos trigo y, por consiguiente, menos fertilizantes, reduciéndose la acidificación de la tierra así como de los alrededores.»

Además, la reducción del transporte necesario para distribuir el pan, causada por la prolongación de la vida comercial producida por Novamyl, contribuye también considerablemente porque los camiones de distribución viajan más llenos, hay menos puntos de distribución y se aumenta la eficiencia general de la distribución.

«Aproximadamente un 45% de la disminución del consumo energético se debe a la reducción de la necesidad de transporte,» explica él. «Además, se reducen también los costos de panificación y envasado.»

### Lecciones para Europa

Aunque el informe enfoca principalmente la industria de panadería estadounidense, contiene también unos mensajes importantes para la industria de la Unión Europea, a pesar de que la mayoría de los europeos prefiere un pan más crujiente con una vida comercial mucho más corta, como los *baguettes* franceses.

«Parece probable que la Comisión Europea considere todas las industrias para ver si es posible reducir las emisiones de gases invernaderos como el dióxido de carbono como parte de sus obligaciones según el Protocolo de Kioto. Si a los europeos les empieza a gustar los productos de panadería con vida comercial prolongada, los beneficios de Novamyl en cuanto a consumo energético, calentamiento global y distribución más eficiente podrían aplicarse también aquí,» dice Christophe Loretan.

Uno de los beneficios de la tecnología enzimática es que, aparte de que el uso de las enzimas en sí puede tener un gran impacto en cuanto a reducción del consumo energético y de las emisiones de dióxido de carbono, la producción de las enzimas es también muy económica en cuanto a consumo energético. Se estima que por cada kilo de enzima expedido por Novozymes, se consigue una reducción posterior neta de más de 100 kg de emisiones de CO<sub>2</sub>. «Al fin y al cabo, los microorganismos y hongos no necesitan mucho para crecer,» concluye Christophe Loretan. ●

MÁS INFORMACIÓN  
cpl@novozymes.com



## Las proteasas «Ultra» solucionan la preocupación por el ácido bórico en los detergentes líquidos

Nuevas regulaciones en la Unión Europea (UE) podrían causar dificultades para los detergentes enzimáticos líquidos estabilizados con ácido bórico. Afortunadamente, Novozymes ya tiene la solución.

Hace tres años, Novozymes lanzó dos nuevas proteasas deterativas líquidas: Savinase® Ultra y Alcalase® Ultra. Estas proteasas son únicas: contienen un estabilizador incorporado lo cual significa que los fabricantes de detergentes pueden eliminar el ácido bórico y reducir la dosis de los costosos polioles tales como propilenglicol en los detergentes líquidos. Tal ahorro económico ha permitido a los fabricantes aumentar el tipo o número de enzimas incorporadas en los detergentes.

Ahora existe otra razón para elegir una de las proteasas «Ultra»: la UE propone reclasificar el ácido bórico como un agente «reprotóxico» que «puede perjudicar la fertilidad» o