



De izq.: Nele Eerdeken (tecnóloga de laboratorio), Ward Uyttersprot (tecnólogo de laboratorio) y Peter De Saert forman parte del grupo de Univar que trabaja extensivamente con ensayos de panificación, enzimas y Novozymes.

«El año pasado, lanzamos por la primera vez el uso de tipos de enzimas separadas y puras en los molinos de harina y esto ha sido un gran éxito.»

Peter De Saert, Gerente Técnico y de Desarrollo de Univar Benelux

# CORRECCIÓN DE LA HARINA CON LA COLABORACIÓN IDÓNEA

Novozymes y Univar colaboran con éxito con el fin de suministrar una mezcla optimizada de ingredientes, entre ellos enzimas, para los molinos de harina en Europa Central, tanto para corregir la harina como para satisfacer las necesidades de las panaderías.

Los mejoradores de pan y no los molinos de harina individuales son y serán el mercado principal para las soluciones enzimáticas de Novozymes. Sin embargo, gracias a la nueva colaboración con Univar, Novozymes ahora penetra todavía más en el sector de panadería.

Los conocimientos de enzimas de Novozymes y la experiencia de Univar en cuanto a la industria de los molinos de harina abren el potencial para las enzimas en otro importante segmento de mercado.

«El año pasado, lanzamos por la primera vez el uso de tipos de enzimas separadas y puras en los molinos de harina y esto ha sido un gran éxito,» dice Peter De Saert, Gerente Técnico y de Desarrollo de Univar Benelux.

Univar suministra varios ingredientes a los molinos de harina que complementan las enzimas y distribuye enzimas de Novozymes a la industria de molinos de harina en varias zonas europeas.

La nueva colaboración proporciona a Novozymes una oportunidad para aprender más sobre la industria de molinos de harina y seguir las tendencias en cuanto a la calidad del trigo.

«Fue natural para nosotros iniciar una colaboración con Univar ya que ellos cuentan con experiencia en la industria de harina y contactos en el sector agrícola que nosotros no tenemos. Por otro lado, Novozymes

ofrece su amplia gama de soluciones enzimáticas y conocimientos de ensayos de panificación,» dice Leo Nieuwenhuis, Gerente de Clientes Especiales de Novozymes y miembro del grupo de la cuenta Univar.

## Asesoramiento cualitativo

Las panaderías esperan que los molinos de harina suministren una harina de trigo que cumpla con sus necesidades de panificación. En general, la harina no debe tener cualidades negativas que impidan el proceso de panificación.

Sin corrección, la calidad del trigo oscila dramáticamente de año en año, debido a factores como el clima, el uso de nuevas variedades de trigo y legislaciones más estrictas sobre el uso de fertilizantes. Después de cada cosecha, los molinos de harina analizan las deficiencias de la harina y la mejoran de modo que las panaderías reciben una harina con las propiedades exactas que necesitan.

«La harina de la cosecha del año pasado difiere de la de este año y estamos adaptando continuamente la harina para ofrecer a las panaderías la calidad que necesitan,» dice Peter De Saert.

Para hacer esto, los molinos reciben información práctica sobre la harina, relacionada a aplicaciones

específicas de panificación procedente de organizaciones bien equipadas y especializadas como Univar.

Los molinos envían muestras de su sustrato de harina por cada temporada nueva a Univar para análisis. El sustrato no es sólo una variedad de trigo, sino una combinación de muchas especies de trigo diferentes basada en las calificaciones que necesitan las panaderías. El sustrato no se corrige y es puro con todas las deficiencias de la cosecha nueva.

«Analizamos el sustrato y ofrecemos la posibilidad de un estudio específico por cada molino de harina para que pueda ver cómo está posicionado en el mercado y qué es lo que debe hacer para corregir su harina de trigo,» añade Peter De Saert.

## Corrección flexible del trigo

Univar proporciona a los molinos de harina un informe FARICO (Farine Correcteurs) de su sustrato, que es un informe extensivo basado en análisis de laboratorio y ensayos de panificación.

Primero Univar realiza un análisis de laboratorio y ensayos de panificación de la harina de trigo no corregida para revelar las deficiencias y definir la dosificación más apropiada de ácido ascórbico y malta activa diastática o sistemas buffer. Luego esta información

ENZIMAS UTILIZADAS POR UNIVAR PARA CORRECCIÓN DE HARINA		
Familia de producto	Tipo de enzima	Beneficios
Fungamyl®	Alfa-amilasa fúngica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta el volumen del pan</li> </ul>
Pentopan®	Xilanasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora el volumen del pan</li> <li>• Aumenta la tolerancia de la masa</li> </ul>
Celluclast®	Celulasa, hemicelulasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora el volumen del pan</li> <li>• Aumenta la tolerancia de la masa (aplicaciones de pan integral)</li> <li>• Permite una manipulación de la masa fiable</li> </ul>
AMG®	Amiloglucosidasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce el tiempo de fermentación</li> <li>• Mejora el color de la corteza</li> </ul>
Gluzyme®	Glucosa oxidasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalece la red de gluten</li> <li>• Funciona como sustituto (parcial) del gluten</li> </ul>
Lipopan®	Fosfolipasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabiliza la masa</li> <li>• Refina la miga del pan</li> <li>• Aumenta el volumen del pan</li> </ul>



En las industrias de harina y panadería, se utiliza un procedimiento estándar común para caracterizar la calidad de panificación de la harina de trigo, o sea el índice de caída (*falling number* o FN). Las harinas con un índice de caída muy alto tienen que ser complementadas con harina de malta o adición de una alfa-amilasa fúngica. Cuando se añade harina de malta, es fácil controlar el efecto por medio de la prueba FN. Sin embargo, el valor FN de la harina permanece inalterado cuando se añade una alfa-amilasa fúngica en las cantidades recomendadas para la industria de panadería. Las alfa-amilasas fúngicas son sensibles al calor de la prueba FN por lo que las mejoras de las características de la harina sólo pueden medirse en ensayos de panificación.

y muestras de la harina se mandan a Novozymes Switzerland AG donde se realizan ensayos de panificación adicionales. «En los ensayos de panificación añadimos enzimas y ajustamos la dosificación de las enzimas para alcanzar los objetivos fijados por el cliente,» explica Leo Nieuwenhuis.

Los toques finales se añaden en Univar para ajustar la capacidad ligante de agua con farico proteo, un complejo funcional único de proteína/fibra que se lanzará en el mercado europeo en la temporada próxima. Forma parte de un paquete económico con las enzimas de Novozymes capaces de sustituir la adición del gluten de trigo vital, pero más costoso. Por último, pero no por eso menos importante, Univar realiza ensayos prácticos para controlar la compatibilidad de su fórmula de corrección final con mejoradores de pan de uso corriente.

Univar no sólo ofrece mezclas enzimáticas estándar a los molinos de harina, sino que también facilita soluciones individuales, especialmente a los molinos importantes. Estas soluciones, elaboradas con enzimas individuales y concentrados diseñados específicamente por Novozymes, proporcionan a los molinos la flexibilidad que necesitan para corregir su harina.

«Éste no es sino uno de varios ejemplos de la fuerza de la colaboración entre Novozymes y Univar

y yo estoy seguro de que ésta y otras iniciativas con las que está trabajando constantemente el grupo Novozymes–Univar llevarán consigo éxitos todavía más importantes en el futuro,» dice Damian Gill, Gerente de Distribución, CWE, de Novozymes.

Los molinos reciben también información sobre cada enzima y su actividad. Luego pueden ajustar los niveles enzimáticos individuales para corregir su harina tan eficientemente como sea posible. Además, las enzimas individuales son más rentables que las mezclas enzimáticas por lo cual resultan todavía más atractivas para los molinos de harina.

«Creemos que la venta de enzimas individuales es un avance en este campo. Empezamos a vender las enzimas de esta forma el año pasado y nuestros clientes están muy satisfechos,» dice Peter De Saert.

La industria de molinos de harina ha evolucionado de ser muy tradicional a ser dinámica e innovadora, aceptando más abiertamente las tecnologías nuevas como las enzimas y las ideas nuevas.

«Hoy día tenemos posibilidades que no existían hace cinco o diez años,» dice Peter De Saert. «Y nuestra colaboración con Novozymes es sin duda un paso adelante, tanto para hacer avanzar la industria como para prepararla para el mañana.» ■



Leo Nieuwenhuis, Gerente de Clientes Especiales de Novozymes y miembro del grupo de la cuenta Univar.

**MÁS INFORMACIÓN**  
Leo Nieuwenhuis  
leon@novozymes.com

