HISTORIAS DE ÉXITO CON EL USO DE TRIGO DE DIFERENTES ORÍGENES: CÓMO HACER REALIDAD ESTA PERSPECTIVA

Eduardo Pimentel

Senior Global Lead Scientist

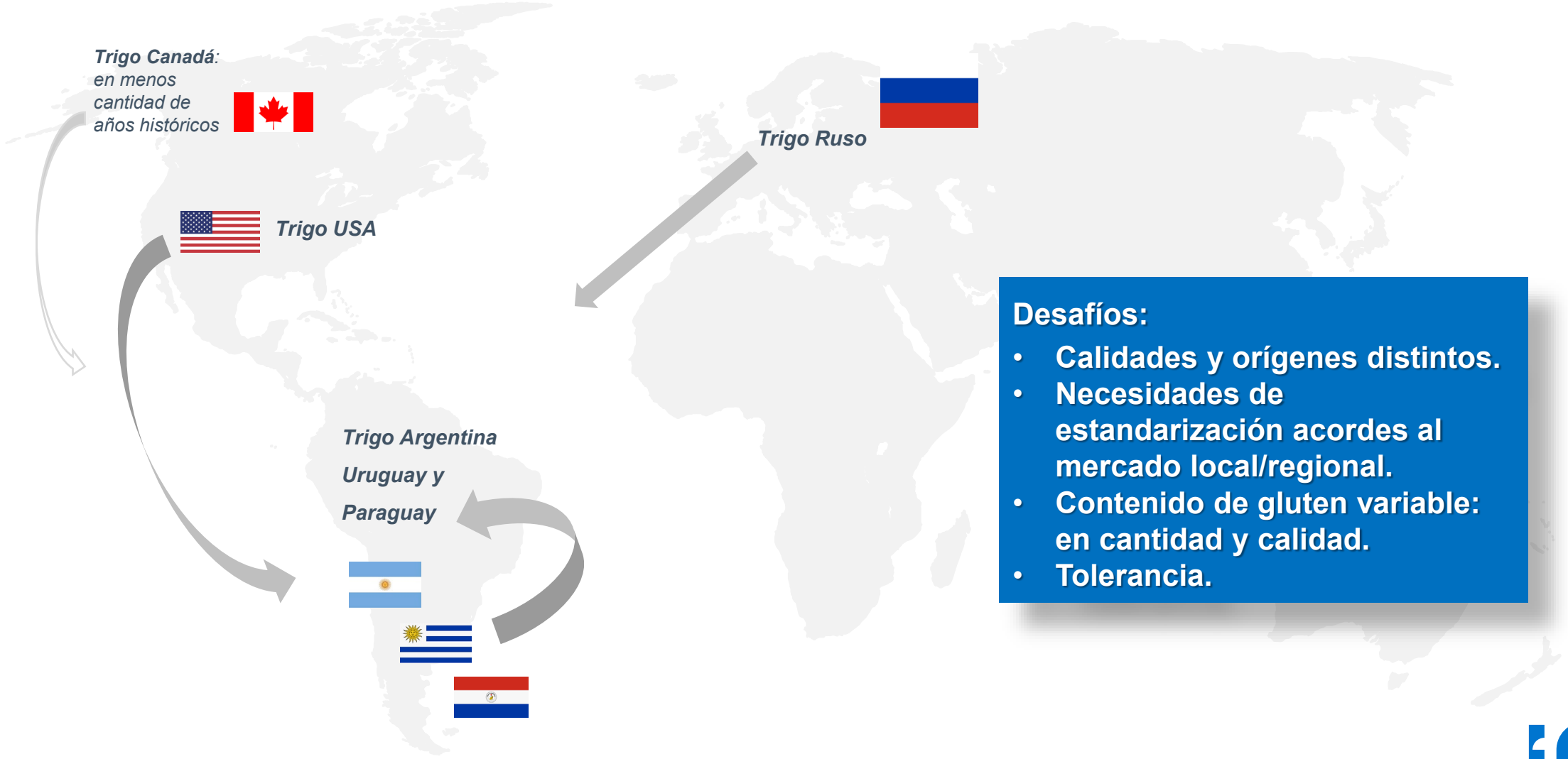
IAOM - 2024

CONTENIDO

- Situación del Segmento
- Desafío
- Historia de Éxito
- Conclusión y preguntas

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

SITUACIÓN DEL SEGMENTO VARIACIONES DE TRIGO Y OXIDACIÓN



Desafíos:

- **Calidades y orígenes distintos.**
- **Necesidades de estandarización acordes al mercado local/regional.**
- **Contenido de gluten variable: en cantidad y calidad.**
- **Tolerancia.**

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

CONTENIDO

- Situación del Segmento
- Desafíos
- Historia de Éxito
- Conclusión y preguntas

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

DESAFÍOS EN LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS PANIFICADOS

Desafíos relacionados con el sabor y la textura al mejorar el perfil de salud

Perfil de mezcla y estabilidad

Facilidad de uso

Mantenimiento de existencias

Gestión de la limpieza

Gestión de los ciclos de producción y controles de producción más rigurosos

Identificación de los perfiles de sabor preferidos de los consumidores

Flexibilidad en el patrón de pedidos

Manejo de masas más pegajosas

Normas cambiantes

Control de los costos

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

LOS RETOS DE LA INDUSTRIA DE MOLIENDA

Reducir

costo de la materia prima sin comprometer el sabor y la textura en el producto final horneado

Innovar

ofreciendo productos nuevos y diferenciados que respondan a las necesidades de los consumidores

Mantener

calidad a pesar de la variabilidad de las materias primas, especialmente hacia el final de la temporada de cosecha

Entregar

harinas con calidad optimizada a panaderías que les permiten lograr el mejor horneado

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

DESAFÍO

Proporcionar buena performance del "pan francés" artesanal elaborado con una harina producida con proteína baja en trigo.

Debido a las crisis mundiales desde la pandemia y los conflictos entre países, la oferta de trigo ha aumentado los costos. Países como Brasil, han optado por plantar trigo utilizando semillas de trigo más baratas, lo que resulta en harinas con proteínas de valor cuantitativo y cualitativo medio y bajo.

El gran desafío para los clientes es aumentar el uso de trigo local (brasileño) en lugar de importar y pagar precios más altos.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

CONTENIDO

- Situación del Segmento
- Desafíos
- Historia de Éxito
- Conclusión y preguntas

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

EL CLIENTE

Molino de harina latinoamericano con unidades en todo el país, fábricas, sucursales de ventas, y sus marcas a nivel nacional son reconocidos por sus altos estándares de calidad.

LA SOLUCCIÓN

IFF ha estudiado en los últimos 3 años junto con las principales instituciones de trigo en el mundo, buscando brindar la mayor ayuda posible lograr dar el mejor uso y aprovechamiento de sus cereales.

Se nos invitó a presentar una solución enzimática para desarrollar una fórmula para aplicar en harinas con bajos niveles de proteína del 6% al 8%, teniendo como base de comparación una harina estándar/control (10% proteína) producida con 100% trigo estadounidense. Se probaron algunas opciones y se desarrollaron nuevos complejos enzimáticos (POWERBAKE® 4936, POWERBAKE® 4638, POWERBAKE® 4680 y SUREBAKE® 300) para ofrecer lo que los clientes buscaban.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

RESULTADOS

Prueba 1 | Prueba 2 | Prueba 3 | Prueba 4

Mejores resultados de acuerdo com el cliente

Control Harina de USA

Bruebas com trigo de baja proteína 7%

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

DESAFÍOS DEL CLIENTE: RESUELTOS

Control con 100% trigo brasileño (7% proteína)

Solución IFF para trigo 100% brasileño (7% proteína)

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

DEAFÍOS DEL CLIENTE - RESUELTOS

Control com trigo ruso (baja calidad)

Solución IFF para trigo ruso (baja calidad)

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

IFF ofrece soluciones de estandarización y refuerzo de harinas, tomando ventaja de la sinergia de enzimas oxidativas y xilanasas, reduciendo el impacto por las variaciones de las calidades de los trigos.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

LÍNEA DE ENZIMAS POWERBAKE® y SUREBAKE®

Ofrece la sinergia adecuada para dar respuesta a los retos diarios de la industria molinera en estandarización y refuerzo de harinas.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

ENZIMAS OXIDATIVAS

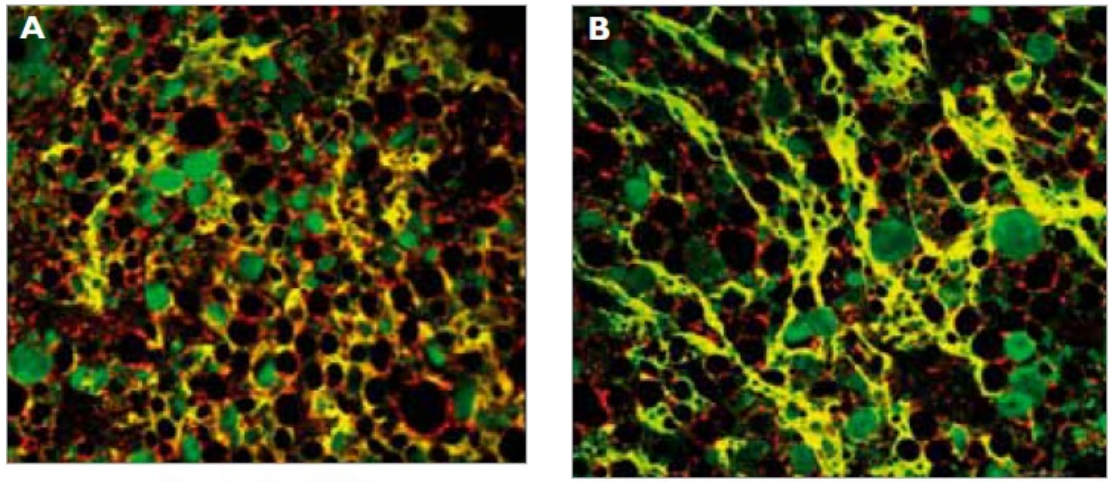
Glucosa Oxidasa (GOX)

Es una oxido – reductasa que cataliza la oxidación de glucosa a peróxido de hidrógeno y D-glucono-lactona. Existe competencia por el sustrato con la levadura.

Hexosa Oxidasa (HOX)

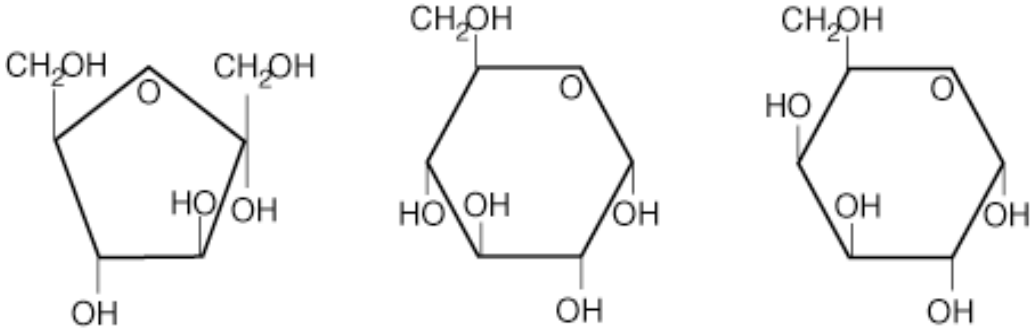
Convierte varios azúcares (D-glucosa, D-galactosa, maltosa, lactosa) en lactonas y peróxido de hidrógeno.

Mejora la estabilidad de la masa y volumen del producto final. HOX ha demostrado una funcionalidad similar a GOX.



Dough without HOX

Dough with HOX



Fructose Glucose Galactose

- Incrementa retención de gas
- Fortalece red de gluten
- Aumenta volumen del pan

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

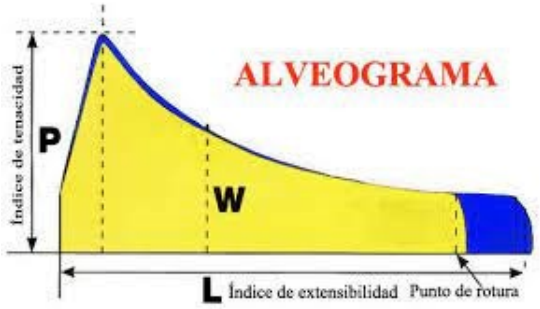
EJEMPLOS DE APLICACIONES OXIDACIÓN

1. Sustitución de ADA
2. Sustitución de Ácido Ascórbico

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

REEMPLAZO DE ADA

Datos reológicos	P	85
	L	71
	W	202
	P/L	1,2

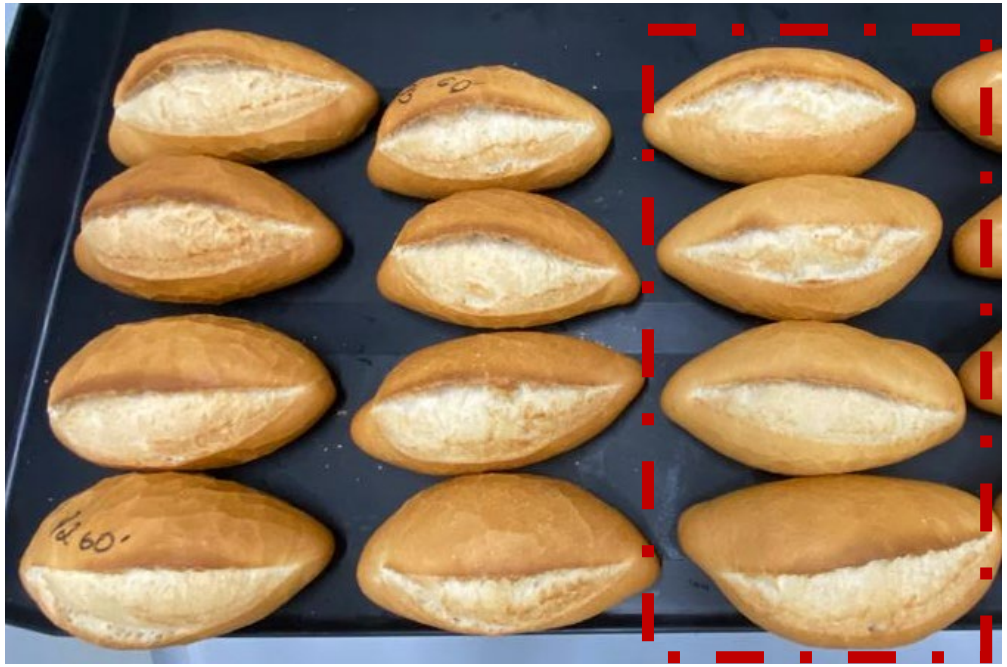


	PRUEBA 2 (CONTROL)	PRUEBA 3	PRUEBA 4
Alfamilasa GRINDAMYL®	***20***	***20***	***20***
Xilanasas POWERBAKE®	***160***	***180***	***200***
Oxidasas SUREBAKE®	0	***200***	***220***
ADA 100%	***40***	0	0
Acido ascórbico	***100***	***30***	***30***

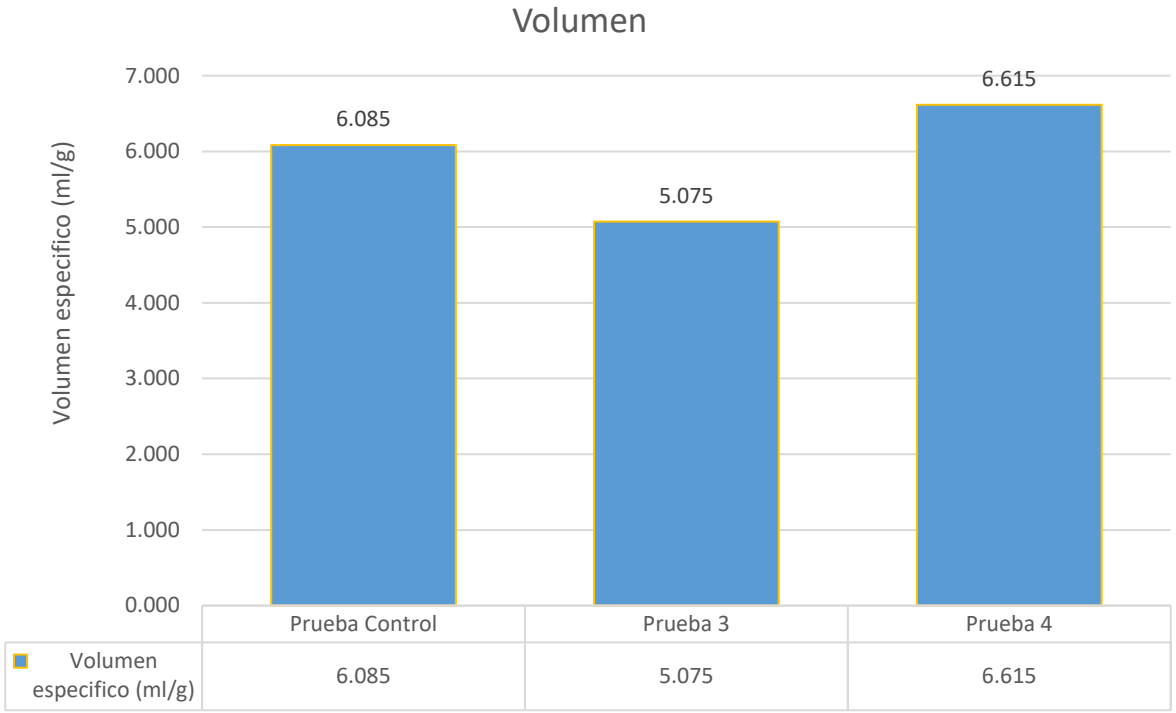
Concentraciones en ppm

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

IMÁGENES Y RESULTADOS DE VOLUMEN - SUSTITUCIÓN DE ADA



Prueba Control	Prueba 3	Prueba 4



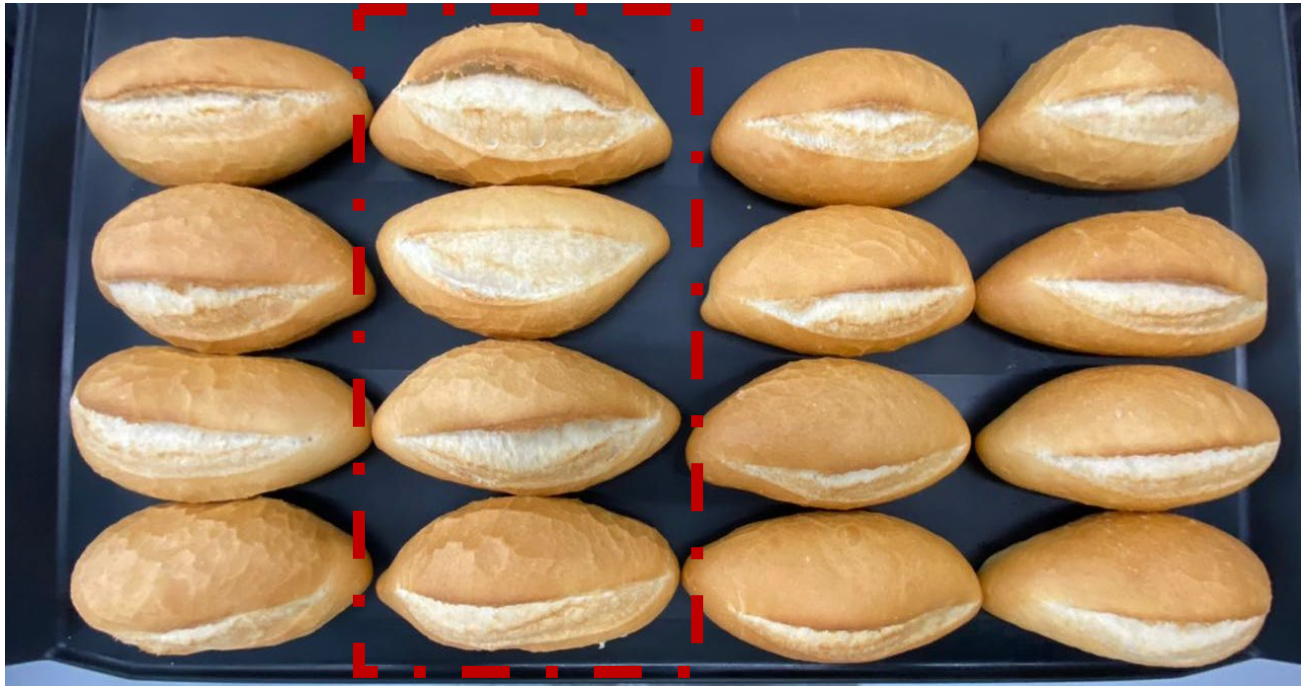
POWERBAKE® SUREBAKE®

ACIDO ascórbico ✓

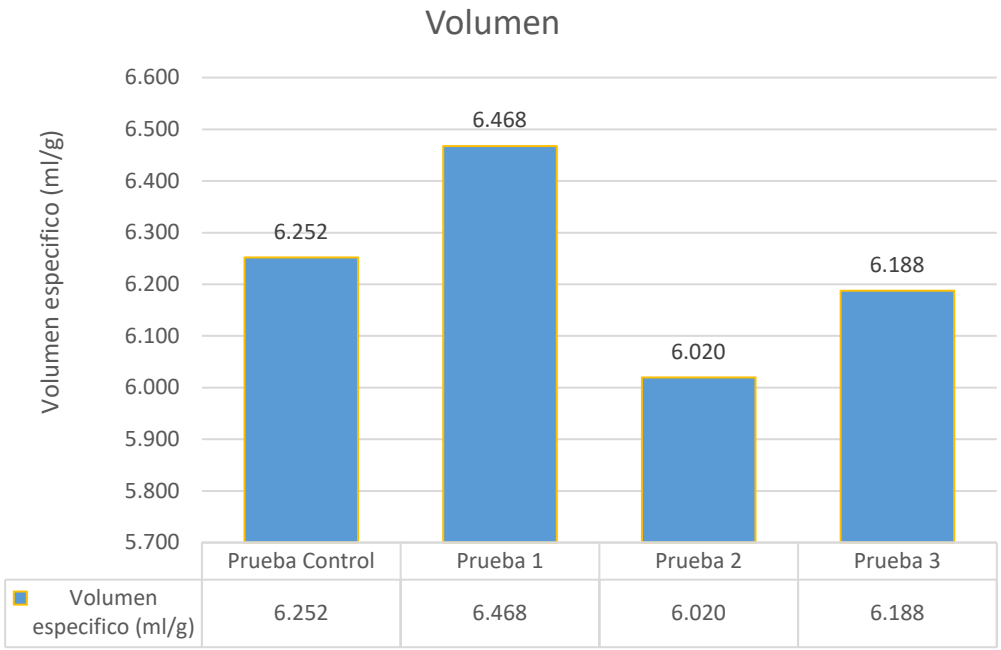
ADA ✗

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

IMÁGENES Y RESULTADOS DE VOLUMEN - SUSTITUCIÓN DE ASCÓRBICO



Prueba Control	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3



POWERBAKE® SUREBAKE®

ACIDO ascórbico ✗

ADA ✗

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

CONCLUSIONES

- ✓ La sustitución/reducción de oxidantes químicos a través del uso de enzimas oxidativas es posible.
- ✓ La sinergia entre las líneas enzimáticas POWERBAKE® y SUREBAKE® garantiza un resultado satisfactorio en panificación, eliminando ADA y acido ascórbico de sus formulaciones, además de contribuir a una tener una etiqueta o fórmula más limpia.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

EN RESUMEN

Percepción positiva

Etiquetas más amigables

Desempeño

Fácil de aplicar, Una sola solución para diferentes aplicaciones

Ayudante de proceso

Mejora la tolerancia a los procesos

Producto de calidad

Resultados consistentes a pesar de los cambios en los parámetros.

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

ENTRE EN CONTACTO

Haga click em el QR Code para aceder nuestros boletines del trigo o pongase em contacto:

EDUARDO PIMENTEL
eduardo.pimentel@iff.com

©2024 Property of IFF Inc. – Confidential Information

¡GRACIAS!

©2024 International Flavors & Fragrances Inc. (IFF). IFF, el logotipo de IFF y todas las marcas comerciales y marcas de servicio indicadas con ™, SM o ® son propiedad de IFF o afiliadas de IFF a menos que se indique lo contrario. Todos los derechos reservados. La información proporcionada en este documento se basa en datos que IFF cree, según su leal saber y entender, seren confiables y se aplican solo al material específico designado en este documento como vendido por IFF. La información contenida en este documento no se aplica al uso del material designado en este documento en ningún proceso o en combinación con cualquier otro material y se proporciona a pedido de nuestros clientes y sin cargo alguno para ellos. En consecuencia, IFF no puede garantizar dicha información y no asume ninguna responsabilidad por su uso. Aparte de lo que se establezca expresamente en un contrato de venta, IFF no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto al material aquí establecido, incluida la garantía de comerciabilidad o idoneidad para un uso particular.