



VALIDACIÓN DEL CONCEPTO: GALLETAS HORNEADAS UTILIZANDO PLASMA ATOMIZADO

Joy Campbell y Angela Smith | APC, LLC, Ankeny, IA, EE.UU.

INFORMACIÓN GENERAL

Las galletas horneadas utilizan diversas harinas e ingredientes para alcanzar la textura ideal y la calidad del producto. Ingredientes alternativos para mejorar o influir en la textura, la palatabilidad o los beneficios para la salud pueden ser útiles en la fabricación de galletas horneadas. El plasma atomizado (SDP) es un ingrediente rico en proteínas utilizado en alimentos para mascotas, con propiedades funcionales de textura, aumento de la palatabilidad y apoyo a la salud sistémica integral.

OBJETIVO

El objetivo del estudio fue evaluar cómo la inclusión de SDP impacta la textura y la palatabilidad de galletas horneadas utilizando gluten de trigo.

METODOLOGÍA

El estudio evaluó la palatabilidad y la textura de galletas horneadas utilizando 1% de SDP para reemplazar el gluten de trigo en la fórmula Control. La prueba de palatabilidad se realizó con 20 perros durante 2 días. Se utilizaron diferentes fuentes de ingredientes y condiciones de procesamiento en cada estudio, lo que explica las diferencias en la textura del producto final.

Las galletas horneadas se prepararon utilizando una batidora KitchenAid equipada con gancho para amasar, se estiraron manualmente hasta alcanzar una profundidad y tamaño definidos y, posteriormente, se hornearon hasta alcanzar un nivel de humedad inferior al 10%. Se produjeron tres lotes replicados de cada fórmula para análisis en cada estudio.

La textura se midió en un texturómetro TA.XT Plus utilizando un puente ajustable con una sonda en forma de cuchillo de punta redondeada para la prueba de flexión en 3 puntos. Las galletas horneadas de 2 cm x 7 cm se colocaron sobre el vano del puente, separadas 2,5 cm, para medir la fuerza máxima de ruptura (dureza), fracturabilidad y rigidez, con el fin de determinar la textura. Cinco galletas horneadas por tratamiento se analizaron en cuanto a textura en cada lote replicado. Se utilizaron calibres digitales para medir las dimensiones y el volumen de las galletas.



Las galletas horneadas utilizan diversos ingredientes para alcanzar la textura ideal y la calidad del producto.

Campbell y Smith, 2025
Presentado en el ASAS 2025

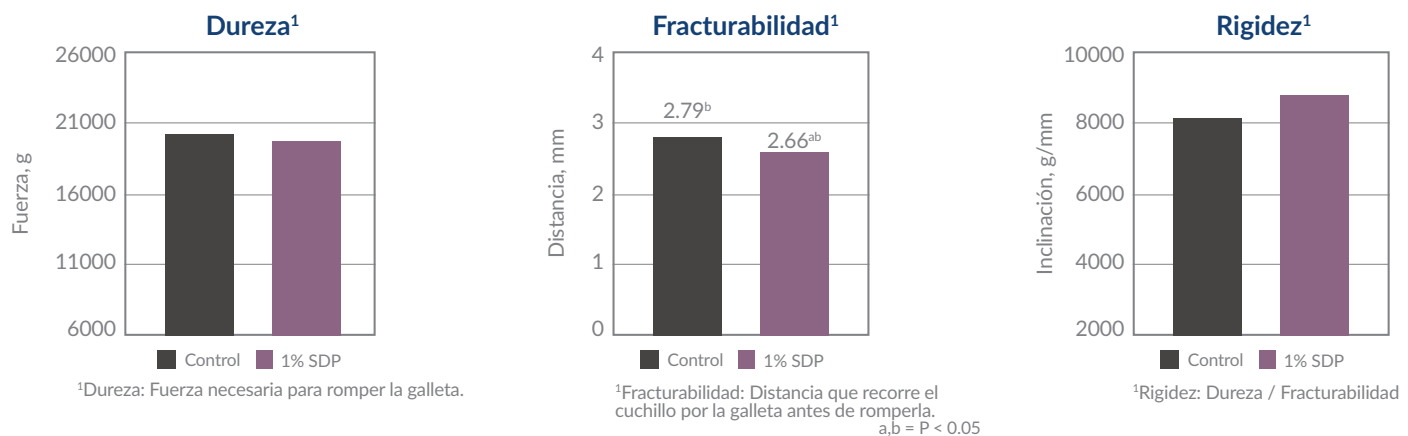


VALIDACIÓN DEL CONCEPTO: FÓRMULA DE PRUEBA

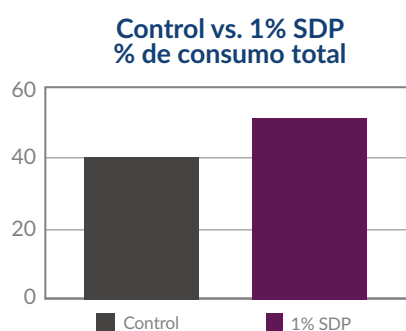
| | Control | SDP |
|---------------------------------------|---------|------|
| Trigo molido | 70 | 70 |
| Harina de carne y huesos de cerdo, 50 | 14.5 | 14.5 |
| Gluten de trigo | 6 | 5 |
| SDP | 0 | 1 |
| Otros ¹ | 9.5 | 9.5 |
| Total | 100 | 100 |

¹Otros: Harina de vísceras de pollo, grasa de aves, gluten de maíz, sal y antifúngico.

RESULTADOS: TEXTURA



RESULTADOS: PALATABILIDAD



RESUMEN

El SDP se puede incorporar en galletas horneadas como auxiliar de procesamiento para influir en la textura, dependiendo de la matriz de ingredientes, además de mejorar la palatabilidad. En general, el SDP puede ser una alternativa al gluten de trigo para mantener o mejorar la calidad del producto.

Campbell y Smith, 2025
Presentado en el ASAS 2025