

EL EFECTO DEL TRATAMIENTO TÉRMICO EN EL RENDIMIENTO DE LOS PALATANTES PRESENTES EN LA COMIDA HÚMEDA PARA MASCOTAS

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS DEL CLIENTE, AFB INTERNATIONAL

RESUMEN

Los palatantes son estimulantes del sabor que se aplican al alimento para mascotas para mejorar su palatabilidad inherente e incrementar su aceptación. Pueden adoptar varias formas, como líquidos o polvos, y por lo general se baña al alimento seco con ellos o se añaden entre los trozos o salsas de la comida húmeda para mascotas. Los palatantes diseñados para uso en alimentos húmedos para mascotas enfrentan un desafío único en comparación con los palatantes diseñados para recubrimiento de croquetas: el tratamiento térmico. Los palatantes de alimentos húmedos para mascotas pueden ser expuestos a una o más etapas de tratamiento térmico, como el vapor o la esterilización, antes de ser consumidos. Estas etapas de tratamiento térmico tienen la capacidad de alterar el color, composición y rendimiento de los palatantes. El tratamiento térmico de los palatantes también produce varios compuestos orgánicos los cuales pueden mejorar el olor de las formulaciones. En este estudio examinamos el efecto del tratamiento térmico en: (a) la evolución del color, (b) los cambios de composición, (c) la palatabilidad y (d) la liberación de compuestos orgánicos volátiles a partir de ocho palatantes diferentes.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Se seleccionaron un total de ocho palatantes, incluyendo dos derivados de proteínas de pescado (WP1 y WP2), tres de proteínas de pollo (WP3, WP4 y WP5), dos de proteínas vegetales (WP6 y WP7) y uno de proteínas lácteas (WP8). Los palatantes fueron sometidos a tratamientos térmicos para simular las condiciones de retorta empleadas durante la esterilización de alimentos húmedos para mascotas. A partir de ello, se analizaron los compuestos orgánicos volátiles para determinar su variabilidad.

Se utilizaron quince gatos en una prueba de palatabilidad de dos cuencos que contenían una mezcla de carne cruda y un 1 % de palatante (WP2, WP3, WP6, WP7 o WP8), calentado en un sistema presurizado de retorta (F0 valor de 8). El cuenco de control fue el mismo para todas las pruebas y contenía WP1 (palatante con proteína de pescado). Se registró la primera opción de cada gato, y se calculó la tasa de ingesta (en %). Se evaluaron las diferencias en preferencias de dieta usando el ANOVA de dos vías de Friedman.

RESULTADOS

El tratamiento térmico afecta el color y la composición del palatante. El alcance de este impacto en el color del palatante varía dependiendo de la formulación del palatante. La Figura 1 muestra que pueden darse diferencias importantes en el color, como es el caso de WP6 (proteínas vegetales) y WP8 (proteínas lácteas), mientras que algunos pueden tener tan pocas que la diferencia no es visible a simple vista, caso de WP1 (proteína de pescado).

Los hallazgos también revelaron que WP8 (proteínas lácteas) y WP4 (proteínas de pollo) mostraron diferencias considerables en las composiciones antes y después del tratamiento térmico, tal como se observa en la Figura 2. Por el contrario, WP6 (proteínas vegetales) y WP7 (proteínas vegetales) presentan similitudes antes de la reacción, pero a medida que avanza esta, comienzan a evolucionar en diferentes direcciones.



Figura 1 El tratamiento térmico de los palatantes de alimentos húmedos para mascotas puede provocar cambios de color.

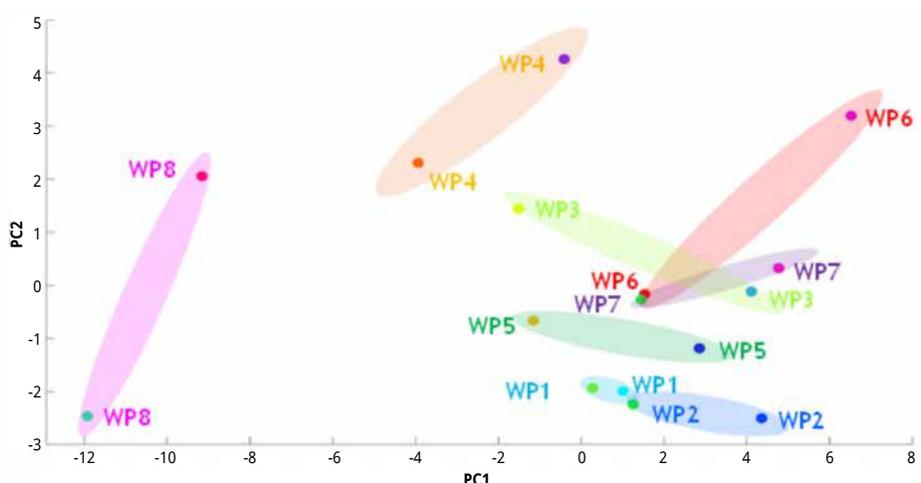


Figura 2 El tratamiento térmico de los palatantes de alimentos húmedos de mascotas puede provocar cambios de composición.

Se seleccionaron los palatantes WP2, WP3, WP6, WP7 y WP8 para ensayos de palatabilidad y análisis de compuestos orgánicos volátiles (COV). Los resultados de palatabilidad se muestran en la Figura 3, revelando que WP6 (proteínas vegetales) y WP7 (proteínas vegetales) fueron significativamente iguales, WP8 fue significativamente menor, mientras que WP2 (proteína de pescado) y WP3 (proteínas de pollo) fueron significativamente mejores en palatabilidad en comparación con WP1 (proteínas de pescado). Tras identificar cuáles palatantes poseen una palatabilidad superior luego del tratamiento térmico, se vio la necesidad de determinar cuáles COV se produjeron y su relación con el incremento en palatabilidad.

Se detectaron y usaron ocho COV diferentes para agrupar los palatantes que produjeron compuestos similares bajo tratamiento térmico. Los grupos, así como los resultados de palatabilidad, se utilizaron para dividir los palatantes en dos clases: premium y súper premium. Esta clasificación se puede apreciar en la Figura 4. Se observó que los palatantes clasificados como premium contenían una mayor concentración de aldehídos, mientras que los palatantes súper premium presentaron una mayor concentración de compuestos azufrados.

CONCLUSIÓN

El tratamiento térmico puede afectar el color y la composición del palatante. Este cambio de composición implica la producción de altas concentraciones de ciertos compuestos orgánicos volátiles que mejoran el sabor y la palatabilidad. Se observaron altas concentraciones de compuestos azufrados en los palatantes súper premium, y altas concentraciones de aldehídos en palatantes premium.

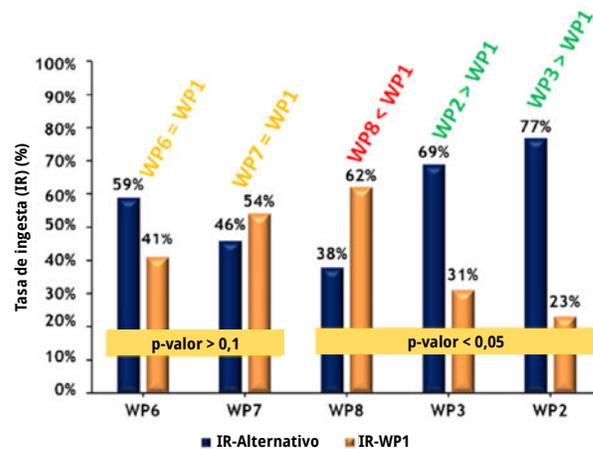


Figura 3 Resultados de palatabilidad para los palatantes de alimentos húmedos para mascotas luego del tratamiento térmico.

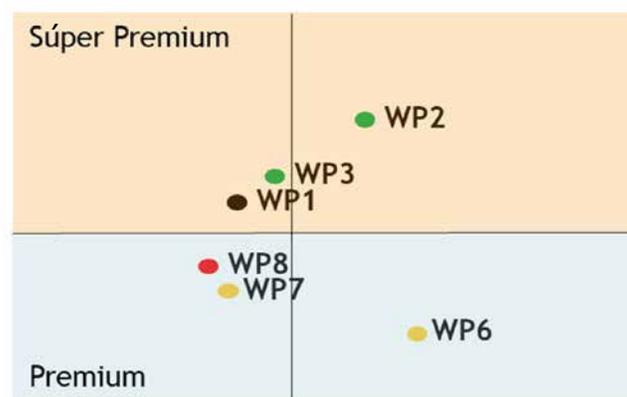


Figura 4 Clasificación de los palatantes de alimentos húmedos de mascotas según la composición de COV y la palatabilidad.