

O EFEITO DO PROCESSAMENTO TÉRMICO NO DESEMPENHO DOS PALATABILIZANTES EM ALIMENTOS ÚMIDOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

CUSTOMER TECHNICAL INSIGHTS, AFB INTERNATIONAL

VISÃO GERAL

Palatabilizantes são intensificadores de sabor, aplicados em alimentos para animais de estimação para melhorar sua palatabilidade e aceitabilidade. Podem assumir diversas formas, tais como líquidos ou pós, e geralmente revestem a ração seca ou são adicionados dentro dos pedaços ou do molho dos alimentos úmidos para animais de estimação. O processamento térmico representa um desafio único para os palatabilizantes destinados a alimentos úmidos, em comparação com os palatabilizantes projetados para revestimento de alimentos para animais de estimação. Os palatabilizantes para alimentos úmidos podem ser expostos a uma ou mais etapas de processamento térmico, tais como vapor ou autoclavagem, antes de serem consumidos. Esses processos térmicos têm a capacidade de alterar a cor, a composição e o desempenho de um palatabilizante. O processamento térmico dos palatabilizantes também gera vários compostos orgânicos que podem realçar o aroma das formulações. Durante este estudo, examinamos o efeito do processamento térmico em relação a: (a) alteração da coloração, (b) mudanças na composição, (c) palatabilidade, (d) liberação de compostos orgânicos voláteis de oito diferentes palatabilizantes.

DESENHO EXPERIMENTAL

Foi escolhido um total de oito palatabilizantes, sendo dois derivados de proteínas de peixe (WP1 e WP2), três de proteínas de frango (WP3, WP4 e WP5), dois de proteínas vegetais (WP6 e WP7) e um de proteínas lácteas (WP8). Os palatabilizantes foram submetidos a processamento térmico para simular as condições de autoclavagem usadas durante a esterilização de alimentos úmidos para animais de estimação. Posteriormente, os compostos orgânicos voláteis foram analisados para determinar sua variabilidade.

Quinze gatos foram incluídos em um teste de palatabilidade de duas tigelas, com cada tigela contendo uma mistura crua de carne com a inclusão de 1% do palatabilizante (WP2, WP3, WP6, WP7 ou WP8), aquecida em um sistema de autoclavagem pressurizada (valor F0 igual a 8). A tigela de controle foi a mesma para todos os testes e continha WP1 (palatabilizante com proteína de peixe). A primeira escolha de cada gato foi registrada, e a taxa de ingestão foi calculada (em %). As diferenças na preferência alimentar foram testadas usando a ANOVA bidirecional de Friedman.

RESULTADOS

O processamento térmico pode impactar a cor e a composição de um palatabilizante. A extensão desse impacto na cor do palatabilizante varia dependendo de sua formulação. A Figura 1 demonstra que existem variações significativas na cor, como observado nos palatabilizantes WP6 (proteínas vegetais) e WP8 (proteínas lácteas), enquanto outros apresentam diferenças tão sutis que não são perceptíveis a olho nu, como no caso do WP1 (proteínas de peixe).

As descobertas também revelaram que o WP8 (proteínas lácteas) e WP4 (proteínas de frango) exibem diferenças consideráveis nas composições antes e depois do processamento térmico, como visto na Figura 2. Por outro lado, o WP6 (proteínas vegetais) e o WP7 (proteínas vegetais) mostram semelhanças antes da reação, mas à medida que a reação progride, começam a se desenvolver em direções diferentes.



Figura 1 O processamento térmico dos palatabilizantes de alimentos úmidos para animais de estimação pode resultar em mudança de cor.

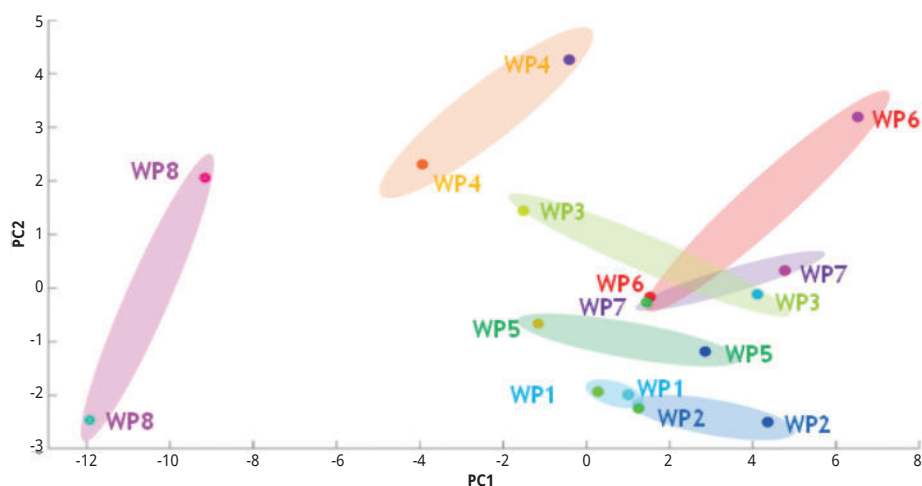


Figura 2 O processamento térmico dos palatabilizantes de alimentos úmidos para animais de estimação pode resultar em mudança de composição.

Os palatibilizantes WP2, WP3, WP6, WP7 e WP8 foram escolhidos para testes de palatabilidade e análise de compostos orgânicos voláteis (COV). Os resultados podem ser vistos na Figura 3, revelando que, de uma maneira significativa em todos os casos, a palatabilidade do WP6 (proteínas vegetais) e do WP7 (proteínas vegetais) foi similar, a do WP8 foi menor, enquanto que a do WP2 (proteínas de peixe) e do WP3 (proteínas de frango) foi melhor em comparação com a do WP1 (proteínas de peixe). Após identificar quais palatibilizantes têm melhor palatabilidade após o processamento térmico, foi necessário determinar quais COVs foram gerados e sua relação com o aumento da palatabilidade.

Oitenta COVs distintos foram identificados e utilizados para agrupar os palatibilizantes que geraram compostos similares durante o processo de tratamento térmico. A classificação e os resultados de palatabilidade foram usados para dividir os palatibilizantes em duas classes: premium e super-premium. Essa classificação pode ser vista na Figura 4. Foi observado que os palatibilizantes classificados como premium continham maiores concentrações de aldeídos, enquanto os palatibilizantes super premium tinham maiores concentrações de compostos contendo enxofre.

CONCLUSÃO

O processamento térmico pode impactar a composição e a cor de um palatibilizante. Essa mudança de composição inclui a geração de altas concentrações de certos compostos orgânicos voláteis que melhoram o sabor e a palatabilidade. Altas concentrações de compostos contendo enxofre foram observadas nos palatibilizantes super premium e altas concentrações de aldeídos nos palatibilizantes premium.

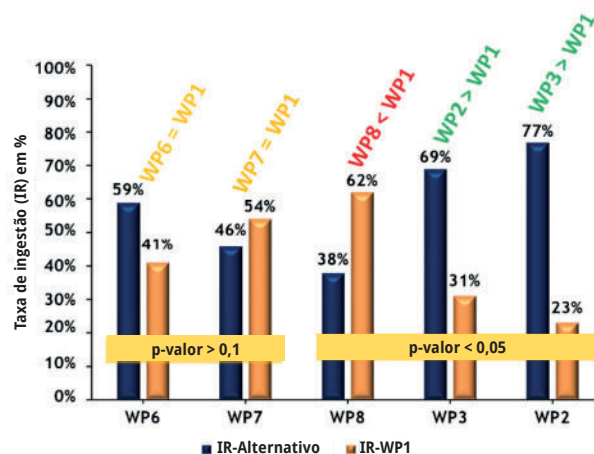


Figura 3 Resultados de palatabilidade dos palatibilizantes de alimentos úmidos para animais de estimação após o processamento térmico.

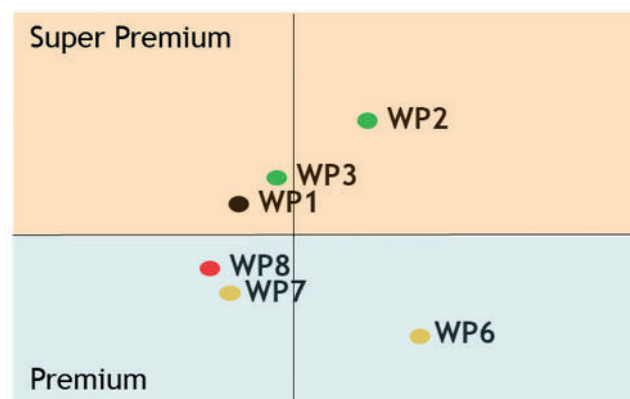


Figura 4 Classificação dos palatibilizantes de alimentos úmidos para animais de estimação de acordo com a composição dos COVs e palatabilidade.



A AFB entende como o processamento térmico pode impactar a cor, a composição e a palatabilidade do palatibilizante e, portanto, é capaz de produzir palatibilizantes para alimentos úmidos para animais de estimação que permanecem estáveis durante o processamento térmico. Para obter mais informações, entre em contato com o Representante de Conta ou acesse afbinternational.com/contact.