

ADITIVOS & INGREDIENTES NA INDÚSTRIA DA CARNE

O espectro dos aditivos e ingredientes utilizados no setor de carnes é bastante amplo. Neste Caderno Especial, é apresentada uma coletânea de *technical papers* redigidos pelo departamento competente de algumas grandes empresas atuando neste ramo específico. Alguns deles são mais técnicos, enquanto outros têm um discreto toque promocional. Aditivos & Ingredientes não interferiu no conteúdo nem na redação dos artigos, somente tentou dar uma apresentação gráfica mais amigável. O leitor poderá também observar que, fiéis aos nossos princípios, a publicação destas matérias não foi vinculada à publicação de anúncios.

UMA OPÇÃO INTELIGENTE NO SEGMENTO DE CARNES

INTRODUÇÃO

Este ano, a Indústria Química Anastácio, completa 70 anos de existência e é considerada uma das três maiores distribuidoras de matérias-primas para indústrias químicas de diversos segmentos do Brasil. Com mais de 200 colaboradores divididos entre sua matriz, seu centro de distribuição, sua filial de Itajaí, SC, e escritórios em Mumbai (Índia) e Shanghai (China), sua operação hoje consiste em transformar sua *expertise* em localizar em mais de 30 países, matérias-primas de qualidade para abastecer seus clientes na modalidade *just-in-time*, fornecendo produtos de acordo com a capacidade de recebimento e utilização de seus clientes na América Latina, obviamente incluindo o Brasil.

Contando com três divisões de negócios: Cuidados Pessoais, Processos Industriais e Alimentos, onde esta última é a mais nova, com pouco mais de quatro anos de vida, a qual já conta com mais de 38 matérias-primas em seu portfólio, entre elas: acidulantes, conservantes, antioxidantes, espessantes, emulsificantes, edulcorantes, aromatizantes, estabilizantes, fibras, entre outros. A equipe técnico-comercial é formada por pessoas altamente qualificadas e especializadas, sempre prontas para atender às mais diferentes exigências de especificações dos clientes de alimentos e bebidas.



MATÉRIAS-PRIMAS PARA O MERCADO DE CARNES

Abaixo, destacamos alguns itens que oferecem ao mercado de carnes grande competitividade comercial e disponibilidade de volume, o que faz da empresa uma opção inteligente de parceiro comercial.

Ácido sórbico

Conservante para inibir o crescimento microbiano, onde maiores concentrações são necessárias em produtos de vida útil muito longo que possuem um certo teor de umidade ou condições de refrigeração precárias. Em regra geral, maiores níveis de ácidos sórbicos ou seus sais são necessários quando o teor em umidade é alto, a temperatura ambiente é quente ou a exposição à contaminação é freqüente. Um nível mais baixo é suficiente quando o pH é baixo.

Eritorbato de sódio

Agente na fixação da cor de embutidos cárneos e fermentados, por

possuir função antioxidante que, em conjunto com a cura, proporcionam ao produto maior tempo de vida, agindo diretamente na cor e na conservação.

Nitrito e nitrato de sódio

Desenvolvem cor característica da carne curada e funcionam como bacteriostático em meio ácido. O nitrito inibe a germinação do *C. botulinum* e previne a formação de toxinas nos produtos cárneos curados. O nitrato é bastante empregado nas misturas de carnes, entretanto, seu papel tanto na cura como na conservação ainda não está totalmente esclarecido.

O nitrato atua como fonte de nitrito, que permite que a carne mantenha um nível de nitrito eficaz para a sua conservação.

Tripolifosfato de sódio

Agente tamponante (controlador de pH), agente sequestrante, estabilizante de emulsões e/ou redução da viscosidade, emulsificação da gordura com a proteína, prevenção da sinerese, retendo água em produtos cárneos resfriados/congeladas.



Indústria Química Anastácio S/A
Av. Eng. Roberto Zucolo, 215
05307-190 - São Paulo, SP
Tel.: (11) 2133-6600
Fax: (11) 2133-6699
www.quimicanastacio.com.br

Turn your ideas into reality with PH Liquid Buffertechnology

The improved safety systems for meatprocessing



Lastest News: with improved Bufferliquid Extract®

Universal guarantee for planning and meatprocessing

www.ph-liquid.com

INULINA, UMA FIBRA SOLÚVEL QUE SUBSTITUI A GORDURA EM PRODUTOS CÁRNEOS

INTRODUÇÃO

A inulina, um ingrediente natural, representa uma oportunidade muito interessante para reduzir radicalmente o conteúdo de gordura em salsichas e outros produtos cárneos, sem que estes percam seu aroma e estrutura característicos. A exigência dos consumidores por produtos alimentícios nutricionalmente equilibrados aumenta a cada dia. Nos produtos cárneos, a saúde está diretamente ligada à redução do conteúdo de gordura. O número de produtos com baixo teor de gordura no mercado aumenta de forma contínua. A inulina, uma fibra solúvel extraída da raiz da chicória, é um ingrediente frequentemente mencionado na lista de ingredientes destes produtos. A utilização da inulina neste tipo de produto se deve à sua capacidade de substituir a gordura. Os produtos com um conteúdo padrão de gordura apresentam um conjunto sensorial completo, desejado pelos consumidores. É possível reduzir o conteúdo de gordura simplesmente substituindo os componentes ricos em gordura por carne mais magra. Por outro lado, esta substituição traz normalmente um impacto negativo sobre o paladar. A produção de produtos “para o bem-estar” que



mantenham todo o sabor, com um conteúdo de gordura inferior a 10%, exige novas propostas.

PROPRIEDADES COMO SUBSTITUTO DE GORDURA

A propriedade da inulina de substituir gordura se baseia na formação de partículas de gel com água, quando submetida a uma força de cisalhamento. O gel resultante apresenta uma textura similar à da gordura e confere o paladar desejado. Diferente das fibras insolúveis, cuja grande capacidade de absorção de água afeta a viscosidade, a inulina pode substituir a

gordura immobilizando a água durante a formação das partículas de gel. Além disso, a inulina tem um sabor neutro e não tem nenhum impacto sobre as propriedades sensoriais. As notáveis propriedades da inulina Orafti® da Beneo como substituta da gordura já está sendo utilizada em numerosos produtos na indústria alimentícia e mostrando possibilidades interessantes para a produção de produtos cárneos. A inulina é fácil de utilizar e, por isso, este ingrediente natural tem grandes perspectivas na produção de salsichas saudáveis e *light*, cuja estrutura e sabor coincidem com as convencionais. Ao utilizar as propriedades tecnológicas da fibra solúvel, a inulina Orafti®, pode-se desenvolver

toda uma gama de produtos repleta de sabor e, ao mesmo tempo, com conteúdo extremamente baixo em gordura. Estes produtos para o bem-estar também oferecem interessantes vantagens nutritivas (veja Tabela 1).

ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Os produtos cárneos de segunda geração, que incluem a inulina como substituto de gordura, se caracterizam por um sabor agradável e um baixo conteúdo de gordura.

A inulina está disponível em diver-

TABELA 1: PROPRIEDADES NUTRITIVAS DA INULINA			
	Referência	5 % de gordura Conteúdo elevado de água	5 % de gordura Conteúdo padrão de água
Carnes magras	55 %	55 %	70 %
Gordura	25 %	5 %	5 %
Inulina Orafti®		5 %	5 %
Água	20 %	35 %	20 %
Especiarias de acordo com a receita			

Composição da salsicha tipo Frankfurt com inulina Orafti®

sas formas e graus de pureza. A estrutura do produto final pode ser controlada selecionando o tipo adequada de inulina que se diferenciará

em função de sua aplicação. A inulina é fácil de usar e melhora a estrutura do produto final. Em algumas aplicações, a utilização da inulina Orafti® também pode aumentar a produção. As exigências do consumidor por produtos *light* e com sabor agradável podem ser atendidas totalmente, sem que os parâmetros do



processo tenham que ser alterados. A Beneo, líder na fabricação dos prebióticos inulina e oligofrutose, estudou exaustivamente o uso da inulina Orafti® em um grande número de aplicações cárneas e na maioria dos casos conseguiu obter um produto adequado para cada exigência.



SALSICHA TIPO FRANKFURT E OUTROS EMBUTIDOS

Sem modificar os parâmetros do processo e seguindo a receita convencional, o conteúdo de gordura das salsichas tipo Frankfurt pode ser reduzido até chegar apenas a 5%,

substituindo simplesmente a gordura por componentes mais magros para obter o conteúdo de gordura desejado. A textura habitualmente obtida pela gordura pode ser alcançada utilizando a inulina Orafti® em uma concentração de 5%. Devido à afinida-

de da inulina Orafti® com a água, a adição de gelo pode ser aumentada (2 kg de gelo para cada kg de inulina Orafti®). A formação das partículas de gel é ativada mediante o cisalhamento durante o processo de corte, conferindo a tão familiar palatabilidade. Com relação ao sabor e a textura, as salsichas tipo Frankfurt com baixo teor de gordura e com a inulina Orafti® não apresentam diferenças em comparação aos produtos tradicionais que têm um conteúdo muito superior de gordura.

EMBUTIDOS COZIDOS E PATÊS

Em produtos como patês de fígado e de outros tipos de carne, a inulina Orafti® proporciona cremosidade e uma boa capacidade de espalhamento. A partir da receita existente, a gordura pode ser substituída diretamente por um gel preparado com a inulina Orafti® e água (1:2). Assim, é possível fabricar produtos com um conteúdo de gordura inferior a 10%.

SALAME E EMBUTIDOS FERMENTADOS

As propriedades da inulina Orafti®, descritas nas aplicações anteriores, podem parecer limitadas nesta aplicação por diversas razões. A aparência do salame é determinada pelas partículas visíveis de gordura. A adição de água necessária para a formação de gel também se encontra limitada, já que se necessita de baixos valores de atividade de água para que o produto se mantenha estável. Ao

reduzir o conteúdo de gordura no salame, se reduz a estabilidade microbiológica, já que a elevada proporção de carne magra produz um aumento na atividade da água. Além disso, os produtos acabam secando demais e se tornam frágeis. Os testes realizados demonstraram os efeitos da inulina Orafti® sobre a melhora da estrutura destes produtos. Usando a inulina Orafti®, pode-se produzir um salame riquíssimo com um conteúdo de apenas 12% de gordura. Numerosos testes demonstraram que a inulina Orafti® pode ser usada em toda a linha de produtos cárneos para aperfeiçoar sua textura, aumentando simultaneamente seu valor nutritivo. Como os parâmetros do processo exercem uma influência importante sobre a estrutura, deve-se selecionar o produto certo para cada uma das aplicações. Já se encontram no mercado diversos exemplos de aplicações disponíveis. Na embalagem não apenas é destacada a redução de gordura, mas também é mencionado especificamente o valor agregado oriundo da adição da fibra prebiótica.



Isto proporciona uma ampla gama de novas oportunidades e conceitos para a comercialização. As pesquisas com consumidores mostram que salsichas e embutidos mais leves (ou *light*) com

vantagens adicionais para a saúde, graças à fibra prebiótica, cobrem totalmente as demandas do consumidor atual. A inulina é uma fibra solúvel, extraída da raiz da chicória. Fibras são parte fundamental de uma alimentação saudável. Diferente da fibra insolúvel, a inulina é fermentada seletivamente no cólon pelas bifidobactérias benéficas, impulsionando desta forma seu crescimento. Este processo se chama efeito prebiótico. O enfoque prebiótico tem o mesmo objetivo dos probióticos, que são mais conhecidos, onde se adiciona bactérias vivas aos alimentos para aumentar o número de bactérias benéficas no intestino. Sua sobrevivência é influenciada por múltiplos fatores e pode ser crítica em algumas aplicações. Por outro lado, os probióticos potencializam a flora intestinal natural, proporcionando os nutrientes para as bactérias benéficas já existentes. As bifidobactérias já demonstraram possuir diversos efeitos positivos para a nossa saúde, sendo, portanto, muito importantes para o nosso bem estar.

* Dra. Monica Montani, Beneo.

beneo
connecting nutrition and health



Grupo Beneo
www.beneo.com



INOVAÇÃO E TECNOLOGIA PROMOVEM UMA GAMA DE FUNCIONALIDADES EM PRODUTOS CÁRNEOS CURADOS

INTRODUÇÃO

Assim como as necessidades e as preferências de consumo têm mudado, o desenvolvimento de culturas cárneas também busca atender as mais diversas funcionalidades. Agora, o mercado pode contar com produtos cárneos mais naturais. Importantes características como cor e sabor de produtos cárneos curados são gerados sem o uso de nitrito produzido quimicamente. As culturas cárneas também estão melhorando a sua presença através da oferta de bioproteção e, assim, aperfeiçoando a segurança alimentar pela supressão de bactérias patogênicas e deteriorantes.

Pensando nisso, em resposta às necessidades do mercado, a Chr. Hansen apresenta uma nova cultura cárnea, a Bactoferm® CS-300, para todos os produtos cárneos curados.

Essa cultura foi desenvolvida para uma eficiente conversão de nitrito para nitrito durante a cura de produtos cárneos. Além disso, a nova cultura Bactoferm® CS-300 é muito rápida no desenvolvimento da cor, se comparada a outras culturas do mercado. Ela também apresenta um bom desempenho em baixas temperaturas.



BENEFÍCIOS DA CULTURA BACTOFERM® CS-300

- Melhora a capacidade de produção
 - Rápido desenvolvimento de cor estável e agradável
 - Melhoria do sabor típico do produto
- Assegura um produto fresco até o final da validade

ROTULAGEM AMIGÁVEL

Hoje, os consumidores buscam por produtos mais estáveis, com boa aparência e extremamente seguros e, ao mesmo tempo, com uma lista de ingredientes reduzida. Essa tendência representa um crescente desafio para a indústria cárnea.

A seguir, abordaremos alguns aspectos técnicos da cultura cárnea Bactoferm® CS-300.

BACTOFORM® CS-300

A cultura Bactoform® CS-300 assegura melhor estabilidade da cor em produtos cárneos curados.

- Uma cor escura e vermelha ao longo da validade (valores L* e a*, respectivamente).
- Um alto teor de residual de nitrito, responsável por apoiar o desenvolvimento da cor e estabilidade.

Em resumo, essa característica reforça a oportunidade de tornar a aplicação das culturas cárneas da Chr. Hansen em produtos cárneos curados, uma ferramenta para garantir cor durante a validade do produto, com um potencial decréscimo de nitrito (e sal).

Além disso, alguns fabricantes são acusados pelas autoridades por adicionarem nitrato, pois significantes níveis de nitrato são encontrados no produto final. A razão é que, o equilíbrio entre o nitrito e o nitrato é criado somente quando o nitrito é adicionado.

A atividade da enzima nitrato-redutase da cultura Bactoform® CS-300 direcionará o equilíbrio entre o nitrito e diminuirá o problema de residual de nitrato. Em uma experiência realizada no laboratório da Chr. Hansen em Pohlheim, em parceria com a Universidade de Lemgo, na Alemanha, e alguns clientes locais, a cultura Bactoform® CS-300 foi adicionada à mortadela de carne suína, processada em condições padronizadas, fatiada e embalada em atmosfera modificada.

Parte dos lotes, “controle” e “controle + CS-300”, foi exposta à luz durante a validade (31 dias), enquanto a outra parte foi mantida no refrigerador, sem exposição à luz. Todos foram avaliados pelos itens: escurecimento / clareamento e cores vermelha / verde no corte e no centro das fatias. Também foram realizadas avaliações sensoriais químicas e microbiológicas.

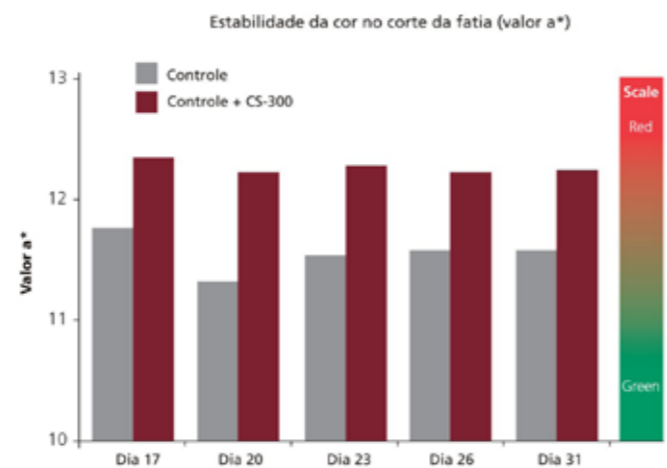
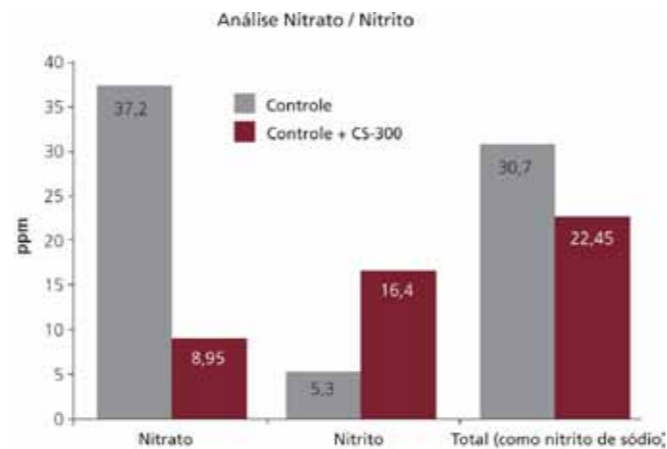
As medições da cor revelaram que o produto com Bactoform® CS-300 possui:

- significantes valores mais baixos de L* (por exemplo, mais escuro).
- significantes valores mais altos de a* (por exemplo, mais vermelho).

Além disso, o nível de nitrato/ nitrito e o status microbiano foram medidos. O lote com as culturas Bactoform® CS-300 apresentou:

- menor teor de residual de nitrato.
- maior teor de nitrito.

O baixo teor de residual de nitrato e o alto nível de nitrito são atribuídos à alta atividade nitrato - redutase conduzindo o equilíbrio entre o nitrato e nitrito para nitrito e então, uma formação de cor mais eficiente e maior estabilidade. Não houve mudanças na qualidade microbiana.



Chr. Hansen Indústria e Comércio Ltda.
 Rodovia Visconde de Porto Seguro, 2.860
 13278-327 - Valinhos, SP
 Tel.: (19) 3881-8300
 Fax: (19) 3881-8377
www.chr-hansen.com.br

INGREDIENTES NATURAIS - O MELHOR MEIO DE DIFERENCIAÇÃO DE PRODUTOS PELA QUALIDADE E EXTENSÃO DE SHELF LIFE



Dentre todos os ramos que compõem o diversificado campo das indústrias de alimentos, dois destacam-se dado o seu volume de produção: o de bebidas e o de produtos cárneos. Este último justifica-se por ser a principal fonte de proteína do mercado consumidor. Sendo a proteína um elemento de constituição do organismo, seu consumo é imprescindível.

Porém, a carne e os produtos cárneos, além de serem essenciais na dieta humana, desempenham um importante papel sensorial na culinária. Sua diferenciação

através do sabor tem sido um importante fator para que as empresas ganhem participação no mercado. Não raro, produtos são confrontados em testes de aceitação e preferência, onde as notas mais altas tornam-se a referência a ser buscada. É nesse ponto que as ervas, as especiarias e os vegetais assumem o papel de protagonistas nessa briga. Seja através de sua utilização na forma pura, ou na composição dos condimentos preparados, estes insumos são os principais responsáveis pelo desempenho de sabor do produto (a influência da matéria-prima utilizada é igualmente importante). O sabor, por sua vez, é o atributo mais decisivo na aceitação global do produto em testes afetivos.

Vamos dividir os produtos cárneos em famílias, explanando quais são as ervas e especiarias características para cada um destes produtos. A seguir daremos mais detalhes de cada erva e especiaria dentre as mais utilizadas na indústria cárnea e alimentícia.

Produtos cárneos emulsionados: são representados principalmente pelas salsichas e pelas mortadelas. Trata-se de uma família muito representativa, pois estes produtos são importantes no ramo de serviços de



e *embutidos*: são as linguiças frescas e calabresa. As primeiras são utilizadas principalmente para churrascos e como acompanhamentos nas refeições e possuem volume representativo no mercado brasileiro. Em sua composição destacam-se o alho, a noz moscada, a pimenta preta e vermelha. Já a calabresa é utilizada como ingrediente em feijão e feijoadas. Especialmente no Estado do Rio de Janeiro, é também utilizada no churrasco. Como o próprio nome diz, seu principal componente é a pimenta calabresa, seguida pelo alho.

Produtos cárneos fermentados: são os salames. Nesta categoria especial de produtos, o que prevalece são as notas dadas pelos microrganismos utilizados como *starters* no processo fermentativo, onde prevalecem os processos de lipólise e proteólise, além do próprio catabolismo dos açúcares adicionados na formulação. Porém, para ajuste de sabor, são utilizados o alho, noz moscada, pimenta calabresa, cravo,

alimentação fora do lar, especialmente *fast food*. As salsichas são amplamente utilizadas para fazer lanches, notadamente *hot dog*. As especiarias mais utilizadas em sua manufatura são a cebola, coentro, noz moscada e alho, podendo ser utilizadas em quantidades menores as pimentas pretas e vermelhas. Nas mortadelas, por sua vez, são utilizados o coentro, noz moscada, alho e a pimenta preta.

Produtos cárneos estruturados congelados: hambúrgueres e almô-

degas. Nesta categoria de produtos, não raro, prevalece a nota cárnea, sobrepunhando o sabor dos condimentos e especiarias. Alguns hambúrgueres, especialmente aqueles produzidos para as cadeias de *fast food*, não utilizam sequer nenhum condimento. Porém, a cebola destaca-se na composição destes produtos, seguida pelo alho. Seu volume é representativo, especialmente devido à ampla utilização pelas cadeias de *fast food*.

Produtos cárneos estruturados

alecrim, pimenta branca e pimenta preta. Essa composição pode variar dependendo do tipo de salame (italiano, hambúrguer, milano, friolano, etc.). Os produtos maturados, representados especialmente pelo presunto cru e presunto tipo Parma usualmente não utilizam condimentação em sua formulação, sendo o seu sabor conferido pelo processo de maturação carregado pelas enzimas.

Produtos cárneos injetados: são principalmente os presuntos e lom-

bos. Nesta categoria utiliza-se principalmente o condimento Califórnia, o qual é composto principalmente por cravo, canela e noz moscada e seus óleos essenciais. Esse condimento, associado à cura longa, proporciona o sabor característico que conhecemos destes produtos.

Pastas cárneas ou patês: podem ser utilizadas uma gama variada de especiarias e temperos, dependendo do sabor do produto fabricado. Não há uma erva ou especiaria característica. Existe uma gama variada

mação por queima da madeira. Hoje, além do referido uso, este poderoso ingrediente tem sido utilizado com sucesso como aditivo para aumentar o *shelf life* dos produtos cárneos em geral. Isso se deve aos altos teores de fenóis (composto este responsável pelo poder antioxidante da maioria dos extratos de ervas disponíveis no mercado, como alecrim e chá verde) e ácidos carboxílicos presentes. Seu espectro de aplicação compreende o uso como antioxidante e antimicrobiano, podendo ser utilizado na



de sabores disponíveis no mercado, como patê de presunto, galinha, ervas finas, lombo com queijo, fígado entre outros.

Produtos cárneos marinados: no Brasil são especialmente os produtos de frango seguido pelos de suíno. Nestes últimos a base é de alho, cebola e sal, prevalecendo o sabor da carne suína. Porém, nos marinados de frango utilizam-se o sabor tipo italiano (orégano, manjericão, manjerona, tomate, pimentão e um toque de queijo parmesão) e caseiro (cebola, alho e um pouco de orégano).

Além dos temperos citados, um componente de sabor cujo uso vem crescendo ano a ano são os aromas naturais de fumaça, usualmente conhecidos como fumaças líquidas. Estes ingredientes inicialmente eram utilizados para substituir e complementar o sabor conferido pela defu-

massa, aplicado na parte interna de embalagens, por banho ou atomização ainda na estufa. Salieta-se ainda seu apelo *clean label*, pelo fato de ser um aroma natural.

Agora que já detalhamos as ervas e especiarias utilizadas nos produtos cárneos, a seguir iremos detalhar as características de algumas ervas e especiarias, bem como algumas de suas utilizações.

Manjerona: erva com aroma canforado, semelhante ao orégano; com sabor doce, canforado e levemente amargo. Além da utilização para produtos cárneos, tem ampla utilização em condimentação para salad dressings.

Manjericão: erva com aroma doce e sabor com notas doces, mentoladas e verdes. Muito utilizada na Itália, Sudeste da Ásia e no Mediterrâneo. Grande aplicação em molhos à base de tomate, pesto e entre outros.

Orégano: erva com forte aroma canforado, com sabor doce, pungente, levemente amargo e canforado. Muito utilizada em condimentações de sabores tipo pizza e em molhos à base de tomate, em conjunto com o manjericão.

Tomilho: erva com aroma mentolada-verde e medicinal; sabor com a nota verde muito pronunciada e mentolada. Utilizada para a preparação de bouquet garni e em condimentações para frutos do mar.

Canela: especiaria muito popular e versátil, muito utilizada em preparações doces e salgadas. Possui aroma doce, marcante e picante; sabor doce, amadeirado, terroso, levemente adstringente e amargo. Utilizada nas misturas de curry, condimentos para embutidos em geral e em molhos barbecue, catchup e salad dressings.

Cravo: especiaria considerada a mais aromática de todas e devido a esta característica os níveis de utilização são muito baixos. Aroma mentolado e doce; sabor pungente e doce. Muito utilizada em condimentações para embutidos e em preparações doces.

Além de todas as aplicações já comentadas, outro atributo muito importante que as ervas e especiarias possuem é que elas são a chave para o processo de redução de sódio nos condimentos e em produtos em geral. Analisando cada caso, cada formulação, com a adição de ervas e especiarias, podemos realçar outros sabores e assim dificultar a percepção da redução de sódio, que é tão importante para os sentidos - AROMA E SABOR.



Fuchs Gewürze do Brasil Ltda.

Rua Sargento Gabriel
Pedro de Oliveira, 111
13295-000 - Itupeva, SP
Tel.: (11) 4591-8200
Fax: (11) 4591-1764
www.fuchs.com.br

PURAQ AROME NA4 AROMATIZANTES NATURAIS PARA REDUÇÃO DE SÓDIO EM PRODUTOS CÁRNEOS

INTRODUÇÃO

PuraQ Arome NA4 é um aromatizante natural que oferece muitas das funcionalidades do sal, proporcionando aos processadores de carne múltiplos benefícios para a produção de alimentos com redução de sódio. O Purac Arome NA4 imita o sabor da carne e ajuda a controlar a atividade de água, o que reduz o ritmo de crescimento microbiológico.

O cloreto de sódio (sal) é usado na maioria dos produtos cárneos processados por muitas razões, como a melhora do sabor, textura e estabilidade microbiológica. No entanto, muitos consumidores buscam reduzir os níveis de sódio em sua dieta, devido aos riscos que ele causa à saúde.

Benefícios

- Redução de sódio.
- Gerenciamento do sabor.
- Controle da atividade de água.
- Clean Label.

REDUÇÃO DE SÓDIO

PuraQ Arome NA4 permite aos processadores de carne a redução do teor de sódio em seus produtos cárneos em até 40%, mantendo todos os benefícios que o sal oferece.

GERENCIAMENTO DO SABOR

Sendo um aromatizante natural, Purac Arome NA4 oferece atributos saborosos, evidenciando o sabor de carne e notas picantes e salgadas.

Portanto, não há comprometimento nenhum do sabor de um produto quando o sódio é substituído por Purac Arome NA4.

CONTROLE DA ATIVIDADE DE ÁGUA

PuraQ Arome NA4 compensa a perda de atividade de água, que tem um efeito direto sobre a estabilidade microbiológica. Substituir o sal por Purac Arome NA4 para redução de



sódio ajuda a manter a vida de prateleira da carne.

CLEAN LABEL

PuraQ Arome NA4 pode ser rotulado como aromatizante natural. Com o aumento da demanda do consumidor por produtos *clean label*, o Purac Arome NA4 é a sua solução no desenvolvimento de produtos mais saudáveis.

PuraQ Arome NA4 é desenvolvido para carnes cozidas e frescas, aves e frutos do mar, tais como:

- Salsichas e linguiças.
- Pescados.
- Produtos cárneos fatiados.
- Produtos prontos para consumo e refeições.

ANÁLISE SENSORIAL

Objetivo: Para avaliar o impacto sensorial do Purac Arome NA4 em produtos cárneos, degustadores treinados participaram em testes cegos de sabor em salsichas e *chicken rolls*.

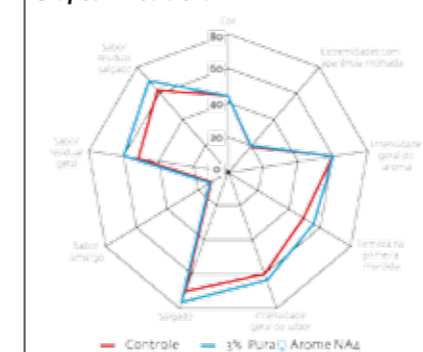
Eles avaliaram os atributos sensoriais de dois produtos, um contendo 3% de Purac Arome NA4 e o outro sem a adição do produto.

RESULTADOS: SALSICHAS

Os participantes dos testes perceberam um aumento de sal e percepção de sabor no produto contendo Purac Arome NA4, embora o teor real de sódio em ambos os produtos era o mesmo.

Além disso, o produto com Purac Arome NA4 foi percebido como tendo uma textura mais firme (veja Gráfico 1).

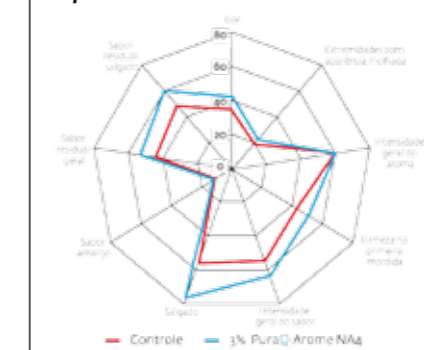
Gráfico 1 - Salsicha



RESULTADOS: CHICKEN ROLLS

Embora os dois produtos contivessem a mesma quantidade de sódio, o que tinha Purac Arome NA4 foi percebido como mais salgado em comparação ao controle. Uma textura mais firme também foi observada nos *chicken rolls* contendo Purac Arome NA4 (veja Gráfico 2).

Gráfico 2 - Chicken rolls



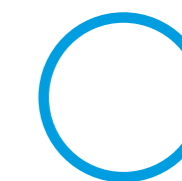
CALCULADORA DE ATIVIDADE DE ÁGUA

A Purac oferece uma ferramenta personalizada que permite aos processadores de carne calcular a atividade de água de um produto. Por favor, entre em contato com o escritório de vendas local para obter uma cópia.

INFORMAÇÕES SOBRE AROMATIZANTES NATURAIS

Nossos aromas naturais são produzidos pela fermentação de açúcares. Este processo milenar oferece múltiplos benefícios para os produtos alimentícios acabados, incluindo aumento no sabor, melhora na textura e maior estabilidade microbiológica. A adição de fermentos em produtos alimentícios acabados incrementa todos estes benefícios sem na verdade fermentar os produtos.

A Purac é líder mundial na preservação natural de alimentos e a maior produtora de ácido láctico, derivados e lactídeos. A Purac possui aproximadamente 80 anos de experiência no desenvolvimento, fabricação e comercialização desses produtos em uma ampla variedade de indústrias. A Purac opera suas plantas de produção nos Estados Unidos, Holanda, Espanha, Brasil e Tailândia e comercializa seus produtos através de uma rede mundial de escritórios de vendas e distribuidores. A sede da Purac está localizada na Holanda e é parte do Grupo CSM.



purac
pure by nature

Purac Sínteses Indústria e Comércio Ltda.
Av. Dr. Chueri Zaidan, 80 - 11º
04583-909 - São Paulo, SP
Tel.: (11) 5509-3099
Fax: (11) 5102-4041
www.purac.com/food