

ENRIQUECIMENTO NUTRICIONAL: UMA BUSCA CONSTANTE

A busca por alimentos mais saudáveis já deixou de ser uma tendência e passou a ser uma constante. Na agitação da vida moderna, os consumidores querem cada vez mais aliar praticidade à saudabilidade. E no mercado de panificação isso não poderia ser diferente.

Deixar produtos de panificação mais saudáveis está no radar de todas as indústrias do segmento, seja através da redução ou substituição de componentes indesejados pelos consumidores ou pela agregação de ingredientes que aportam benefícios nutricionais. Como consequência desse movimento, a Ingredion investe constantemente em pesquisa e desenvolvimento para oferecer ao mercado soluções inovadoras que atendam a suas necessidades, ou seja, cria alternativas mais saudáveis para os produtos panificados tradicionais com sabores e texturas indulgentes que os consumidores procuram.

OS BENEFÍCIOS DAS FIBRAS

A incorporação de fibras em alimentos tem como objetivo aumentar a oferta de produtos com esse apelo, visto que uma dieta balanceada e rica em fibras nem sempre é facilmente adotada pelo consumidor.

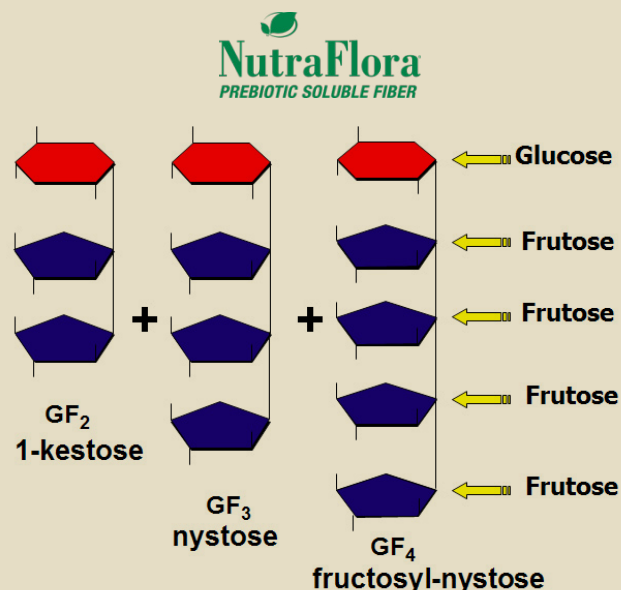
Inúmeros estudos vêm sendo realizados para comprovar os benefícios ao organismo devido ao consumo regular de fibras. Além da melhora do funcionamento do intestino, outras características também podem ser observadas com o uso de fibras na composição dos alimentos. No segmento de panificação, por exemplo, podem-se notar além do aporte funcional, benefícios relacionados à textura.

As fibras alimentares podem ser classificadas em solúveis e insolúveis. As chamadas fibras solúveis são fermentadas por bactérias no cólon, enquanto as fibras insolúveis são absorvidas lentamente pelo trato intestinal.

A Ingredion possui um portfólio de soluções em fibras solúveis e insolúveis que atendem às necessidades dos consumidores na busca por alternativas mais saudáveis, sem comprometer o sabor ou textura dos produtos.

FIBRAS SOLÚVEIS

No segmento de fibras solúveis, a Ingredion tem em seu portfólio o NUTRAFLORA®. Trata-se de um fruto-oligossacarídeo de cadeia curta, obtido a partir da sacarose através de um processo de conversão enzimática. Neste processo, também conhecido como transfrutossiliação, ocorre a formação de cadeias lineares de oligossacarídeos, cuja estrutura é composta de moléculas de sacarose ligadas a moléculas de frutose:



O NUTRAFLORA® é encontrado na forma de pó, na cor branca e sabor levemente adocicado. Possui pureza de 95% em scFOS® (base seca) e máximo 5% de outros açúcares (glicose, frutose, sacarose).

O FOS é reconhecido pela ANVISA e está considerado na lista de alegações aprovadas por esse órgão como uma das fibras solúveis que contribui para o equilíbrio da flora intestinal. Esta alegação pode ser utilizada desde que a porção do produto pronto para consumo forneça no mínimo 3 g de FOS para alimentos sólidos.

Os frutooligossacarídeos não são digeríveis, portanto

chegam intactos ao cólon, onde são fermentados por bactérias benéficas, povoando e auxiliando no funcionamento intestinal. Eles são utilizados seletivamente pelas bactérias intestinais, principalmente Bifidobacterias e Lactobacilos, atuando como substrato, favorecendo a colonização do intestino, liberando ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) e suprimindo o crescimento de bactérias patogênicas. Por se tratar de um tipo de fibra prebiótica, ela alivia os desconfortos relacionados com a constipação intestinal, estimulando o crescimento e atividade das bactérias benéficas.

Outros benefícios também podem ser relacionados ao consumo do NUTRAFLORA®, como por exemplo a produção de enzimas digestivas e o aumento na absorção de minerais. Entretanto, no Brasil, ainda não há um reconhecimento por parte dos órgãos regulatórios para tais benefícios. A única alegação reconhecida é como fibra alimentar para o auxílio no funcionamento intestinal.

O NUTRAFLORA® é totalmente seguro para o consumo de diabéticos, pois não gera alterações nos níveis de glicose no sangue ou promovem liberação de insulina.

Do ponto de vista produtivo, é uma fibra estável que pode ser submetida a condições rigorosas de processo, tais como pasteurização (HTST, UHT), cozimento em tachos abertos ou à vácuo, autoclave, forneamento, extrusão, homogeneização e secagem.

FIBRAS INSOLÚVEIS OU AMIDOS RESISTENTES

No segmento de fibras insolúveis, a Ingredion destaca o HI-MAIZE® e o VERSAFIBE™2480, que são fibras dietéticas produzidas a partir de milho com alto teor de amilose. Por suas características e comportamento no trato intestinal, também são conhecidos como “amidos resistentes”.

A maioria dos amidos é digerida e absorvida no intestino delgado, mas alguns resistem ao trato digestivo chegando ao intestino grosso intacto, onde atuam como fibra dietética. Este tipo de amido é chamado amido resistente.

Pode-se dizer que o amido resistente é um ingrediente fisiologicamente igual às fibras insolúveis e quimicamente igual às solúveis. Por essa razão, o amido resistente pode ser usado sozinho, como fonte de fibra, ou como auxílio para se atingir níveis mais elevados (em combinação com fibras convencionais).

Os amidos resistentes também atuam como um ingrediente funcional para melhorar textura. Testes comprovam que ele proporciona crocância em aplicações onde se aplica alto aquecimento na superfície do produto, como em *waffles* e *crackers* e ajuda a amaciar a textura do miolo. Em *brownies*, bolos e cookies os amidos resistentes proporcionam textura suave que é mantida durante a vida útil do produto: sua baixa absorção de água evita mudanças nas características organolépticas e de textura durante a vida de prateleira.

Os amidos resistentes podem ser classificados em quatro tipos:

Tipo 1: Fisicamente inacessíveis às enzimas digestivas. Estes são os grãos íntegros não transformados, sementes e leguminosas.

Tipo 2: São os grânulos de amido de origem natural. Bananas verdes, legumes e batatas cruas. O amido resistente HI-MAIZE® faz parte desse grupo.

Tipo 3: É o amido retrogradado. São os grânulos de amido que foram cozidos e resfriados, liberando as cadeias de glicose que estavam armazenadas. Por exemplo, uma batata crua contém amido resistente Tipo 2, mas quando ela é cozida e resfriada para o consumo, passa a fazer parte do grupo Tipo 3, pois disponibiliza em sua composição, uma quantidade maior de amido digerível.

Tipo 4: Amidos resistentes quimicamente modificados que não são digeríveis pelo corpo humano. Estes tipos não são encontrados naturalmente nos alimentos. O amido resistente VERSAFIBE™2480 faz parte desse grupo.

Alguns alimentos são naturalmente ricos em amido resistente, como cereais integrais (não transformados), bananas, feijão e legumes. Entretanto, outros alimentos têm seus níveis de amido resistente reduzidos após o processamento, como é caso da batata, arroz, cereais e massas.

Por manter as características funcionais mesmo após o processamento, além de não interferir no sabor e textura, o HI-MAIZE® e o VERSAFIBE™2480 são alternativas para a indústria no desenvolvimento crescente de alimentos enriquecidos com fibra dessa natureza.

Ao substituir a farinha de trigo por amido resistente em um alimento, diminui-se a quantidade de açúcar absorvida, o que contribui para uma menor resposta glicêmica no organismo e conseqüentemente uma menor resposta insulínica.

O amido resistente também contém menos calorias do que a farinha de trigo, possibilitando o desenvolvimento de produtos *light*. Como o efeito deste amido ocorre durante um longo período de tempo pode ocasionar implicações benéficas no controle de peso.

Além disso, de acordo com estudos, ajuda a queimar gorduras principalmente na região abdominal. Isso porque ele passa intacto pelo sistema digestivo e produz ácidos graxos que estimulam as enzimas a derreter gordura ou pelo menos evitar que ela fique estocada na região abdominal.

Embora existam diversos estudos clínicos que comprovam os benefícios do uso de fibras insolúveis, é importante seguir as recomendações dos órgãos regulatórios locais na comunicação desses benefícios aos consumidores.

O HI-MAIZE® contém 60% de fibras insolúveis, enquanto o VERSAFIBE™2480 possui 80%. Ambos podem substituir parcialmente o uso da farinha em pães, bolos, massas e outros produtos de panificação sem impactos na apresentação do produto final, já que possuem capacidade de absorção de água equivalente ao da farinha de trigo, o

Dossiê Panificação

que facilita a elaboração das formulações com inclusão de fibras. Esta substituição mantém uma textura excelente nos alimentos e melhora consideravelmente a qualidade sensorial quando comparado com as fibras, que geralmente são de coloração escura e tem sabor característico.

PULSES: AS PROTEÍNAS VEGETAIS

As proteínas são nutrientes críticos e muito importantes para todas as células do corpo, na construção e reparação de tecidos. Junto com as gorduras e carboidratos, as proteínas são um macronutriente, ou seja, o organismo necessita de quantidades relativamente grandes delas. Mas ao contrário das gorduras e carboidratos, o corpo não armazena proteína e, portanto, não possui reservas em caso de necessidade.

Por esse motivo a ingestão de proteínas não é uma preocupação apenas de atletas; é uma tendência chave que continua a ganhar força, já que os consumidores e empresas de alimentos estão buscando constantemente incorporar proteínas de maneiras convenientes.

Na categoria de proteínas os pulses estão ganhando destaque, inclusive com a FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) declarando 2016 como o Ano Internacional de Pulses.

Pulses são um subgrupo da família das leguminosas, que incluem ervilhas secas, feijões, lentilhas e grão de bico. São fontes de energia poderosos, com alto teor de fibras dietéticas e proteínas, e ricas em micronutrientes. Elas também são vegetarianas, veganas, sem modificação genética e sem glúten.

Diferentemente das proteínas de base animal, as proteínas vegetais têm o custo otimizado e suportam os rótulos veganos e livre de alergênicos que os consumidores tanto desejam.

Ingredientes elaborados com Pulses oferecem benefícios importantes e adicionais quando comparados a outras proteínas e farinhas porque possibilitam a combinação entre benefícios nutricionais e alegações alinhadas às mais recentes tendências de mercado, podendo ser utilizadas em produtos gluten free e para substituição da proteína animal e láctea, proporcionando redução de custo.

A Ingredion oferece um portfólio completo de proteínas e farinhas de pulses, as linhas VITESSENCE™ Pulse e HOMECRAFT™ Pulse.

A linha VITESSENCE™ Pulse de concentrados proteicos está disponível em 3 fontes diferentes: fava, lentilha e ervilha. São ingredientes com 55% a 60% de proteína, além de aportarem fibras e terem baixo teor de gordura.

A linha HOMECRAFT™ Pulse de farinhas de leguminosas está disponível em 4 fontes: fava, lentilha, ervilha e grão de bico. Essas farinhas, além de melhorar o perfil nutricional e a textura dos produtos, aportam mais proteína que farinhas tradicionais.



SOBRE A INGREDION

A Ingredion é líder mundial em soluções em ingredientes de origem natural, com atuação em mais de 100 países. Além do portfólio extenso, também disponibiliza para seus clientes uma equipe de especialistas com um profundo conhecimento em aplicações para apoiá-los na escolha do ingrediente ideal ao seu produto e processo, com a melhor relação custo-benefício.

Estes especialistas técnicos atuam pensando na otimização de custos, de tempo e no desenvolvimento de novos conceitos que tenham potencial de rápida expansão no mercado. Isso é possível com o apoio de 27 centros de inovação ao redor do mundo conhecidos como “Ingredion Idea Labs™”. Atuam como centros de expertise em Pesquisa e Desenvolvimento, Tecnologia de Aplicação, Tecnologia de Processo e geração de *Insights*, a partir do entendimento das tendências de consumo de cada mercado.

No Brasil, o Ingredion Idea Labs™ está localizado em Mogi Guaçu/SP e possui mais de 20 laboratórios incluindo analítico, desenvolvimento de produtos, 13 plantas piloto de aplicações, centro de culinologia e infraestrutura para testes sensoriais. A partir destes recursos, a Ingredion desenvolve novos ingredientes, novas aplicações, protótipos e testes de conceitos para apresentar inovações focadas nas necessidades do mercado e consumidor brasileiro.

A Ingredion também é reconhecida pela qualidade de seus produtos que pode ser comprovada através das certificações ISO 9001, ISO 14001 e a certificação ISO 22000, conquistada com pioneirismo pelo seu aprimorado sistema de gestão de segurança de alimentos.

**Bruna Muriano é Coordenadora de Desenvolvimento de Negócios da Ingredion.*



Ingredion

Ingredion Brasil Ingredientes Industriais Ltda.

ingredion.com.br