

APLICAÇÕES SOOROMIX 600; WPC 80 E WPH EM NUTRIÇÃO ESPORTIVA; PROTEÍNAS DO SORO EM SORVETES

INTRODUÇÃO

Sooromix 600 é um ingrediente lácteo produzido a partir da fabricação do soro de leite e seus derivados. Tem como característica a alta concentração de lactose, um açúcar redutor menos doce que a sacarose e que não causa picos de glicemia quando ingerido, por isso é bem tolerado pelos diabéticos. Em virtude de sua natureza, possui funções desejáveis como promotor de escurecimento, realça o sabor de assado, atua como coadjuvante na melhoria da retenção de umidade, podendo vir a ser um substituto ou redutor dos níveis de sódio.

COMPOSIÇÃO

A composição varia conforme a especificação técnica, mas de modo geral, possui teor mínimo de 85% de lactose; maior que 5% de proteína residual; máximo de 6% de minerais e de 1 a 3% de umidade.

USO DE SOOROMIX 600 COMO INGREDIENTE NA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA

Sooromix 600 é um produto lácteo, o qual dá um leve

sabor de leite, atributo importante e desejável em boa parte dos produtos panificados. Isto a um custo bastante viável, inclusive com incorporação de proteínas do soro de leite de alto valor biológico, com várias funcionalidades importantes ao segmento da panificação, agregando capacidade de emulsificação, gelatinização e incorporação de ar aos produtos. Devido ao alto teor de lactose presente nesta mistura, realça o sabor lácteo e intensifica a coloração dos produtos panificados (reação de Maillard), fazendo parte de opção neste segmento de panificados, de forma a valorizar e especificar as qualidades e características do produto.

Além de possuir um preço bem atraente para um ingrediente lácteo, contém os principais componentes presentes no leite em pó desnatado (cálcio, proteínas, lactose). A incorporação deste ingrediente trará melhorias de custo, maciez no produto, com sabor mais lácteo, realce no sabor e cor, características bem desejáveis nos produtos de panificação.

No Brasil, o uso desta mistura láctea é muito pequena, seja pelo desconhecimento deste ingrediente, ou mesmo pela falta de informação das vantagens de seu empre-

go, existindo ainda boa perspectiva de aplicação neste segmento.



USO DO SOROMIX 600 COMO SUBSTITUTO DE SÓDIO

A redução do consumo de sódio no Brasil é uma das estratégias do governo federal para o enfrentamento às doenças crônicas, como hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. O pão é um produto consumido diariamente, e a redução do teor de sódio neste segmento é fator de suma importância, já sendo uma prática também a outros setores alimentícios.

A mistura láctea produzida pela Sooro (Sooromix 600) possui um sabor doce em função do conteúdo de lactose, porém também salgado em virtude dos sais minerais. Acredita-se que este sabor salgado se deva pelos compostos nitrogenados não proteicos, além dos sais minerais, principalmente o fosfato de cálcio, magnésio, potássio. O sódio também está presente neste sistema, embora em menores quantidades, pois grande parte deste elemento é extraído no processamento do soro e seus derivados.

Há relatos em trabalhos nos EUA com redução do sódio entre 12 a 70% em vários produtos de panificação usando produtos similares como ingrediente, com alto teor de lactose associado com alto teor de cálcio e outros minerais.

USO DO SOROMIX 600 COMO INGREDIENTE NA INDÚSTRIA DE CHOCOLATE E CONFEITO

É bastante comum e difundido o emprego de leite em pó desnatado e soro de leite em chocolates e confeitos, com o objetivo de dar ao produto final uma nota láctea desejada.

No processamento e fabricação de chocolates, a mistura láctea além de agregar valor nutricional ao produto, é fonte de cálcio e proteínas; auxilia sensorialmente, acentuando o sabor lácteo ao mesmo, característica bem desejada neste segmento, sendo um requisito marcante na aceitação dos brasileiros por chocolate.

Além do sabor lácteo, esta lactose adicional do Sooro-

mix 600 pode substituir parcialmente o açúcar sacarose. A lactose é um açúcar menos doce e menos agressivo em comparação à sacarose quanto ao dulçor, possuindo poder adoçante menor que a sacarose. Este incremento de lactose torna o chocolate sensorialmente com uma nota mais suavizada, acentuando mais os elementos relativos ao cacau e derivados.



WPC 80 - APLICAÇÕES E FUNCIONALIDADES

O concentrado proteico do soro de leite com teor de 80% de proteínas é um produto utilizado como ingrediente alimentício, seja como fonte proteica, seja por suas funcionalidades obtidas nos segmentos de Iogurtes, Carnes Processadas, Baby Food entre outros.

Entretanto seu maior uso está relacionado com o setor de Suplementos, onde o consumo corresponde a 37% em escala mundial como ingrediente utilizado para Nutrição Esportiva.

Muitas evidências na literatura evidenciam a ingestão do whey protein associada com práticas esportivas e ganho muscular ou recuperação muscular mais rápida pós treino. Os motivos para estes feitos vão desde a alta digestibilidade, alto valor nutricional e elevada taxa de aminoácidos essenciais do whey protein, alto teor dos aminoácidos leucina, isoleucina e valina (BCAA), os quais representam os aminoácidos de cadeia ramificada, com características hipertróficas.

A Sooro está em fase de conclusão de mais uma torre de secagem, a qual é específica para secagem de produtos de alta porcentagem de proteína.

USO DO HIDROLISADO PROTEICO DE SORO DE LEITE (WPH)

O hidrolisado proteico de soro de leite é composto por peptídeos que tiveram a ruptura da molécula proteica em ligações específicas, geralmente entre as ligações peptídicas, envolvendo átomo de carbono e nitrogênio. Com a ruptura, o tamanho do peptídeo é menor que a molécula original, aumentando a absorção no lúmen intestinal. Aminoácidos e peptídeos são importantes agentes precursores

da síntese proteica, daí a diferenciação do WPH como ingrediente específico na dieta dos atletas.

Podemos dizer que a proteína do soro é composta por 2 principais frações, sendo a beta-lactoglobulina, a proteína mais abundante, correspondendo de 45 a 57% da fração proteica e peso molecular entre 18 e 36 KDa. A alfa-lactoalbumina, corresponde de 15 a 25% da fração proteica e peso molecular aproximado de 14 KDa.

O hidrolisado proteico de soro de leite - WPH possui uma maior estabilidade térmica em comparação com o concentrado proteico de soro de leite - WPC, sendo possível seu uso inclusive em processos esterilizados, devido a quebra da estrutura quaternária e terciária das proteínas, evitando desta forma a desnaturação térmica. Quanto a sua eficiência como suplemento proteico, publicações científicas relatam a maior resistência física em ratos submetidos a exercícios físicos, quando incluído na alimentação o hidrolisado proteico de soro de leite. Parâmetros relacionados como condicionamento físico, grau de exaustão, concentração de glicose e insulina foram medidos, e os resultados quando WPH fez parte da dieta dos ratos, tiveram uma performance física mais eficiente durante o exercício.

As proteínas parcialmente hidrolisadas, quando ingeridas durante e após as práticas esportivas dão ao nosso corpo uma facilidade de absorção, em momentos que se necessita mais rapidamente destes peptídeos e aminoácidos, maximizando a performance esportiva e minimizando a perda muscular.

De maneira genérica podemos dizer que o hidrolisado proteico do soro de leite tem as seguintes vantagens:

- Maior solubilidade das proteínas;
- Maior taxa de absorção proteica pelo nosso organismo;
- Produto termicamente estável;
- Alta flexibilidade dos produtos e processos industriais;
- Minimização de efeitos alergênicos, especialmente pela quebra da Lactoglobulina.



PROTEÍNAS DO SORO DE LEITE - APLICAÇÕES PARA SORVETE

A proteína do soro de leite foi extensivamente estudada quanto a sua demanda funcional, seja em atividades de retenção de água, de incorporação de cremosidade ao produto, aeração, de emulsificação em virtude de grupamentos hidrofóbicos e hidrofílicos, características muito positivas para ingredientes para sorvetes. Misturas lácteas com um teor aproximado de 25% de proteínas do soro de leite foram extensivamente estudadas na aplicação do segmento de sorvetes na empresa Sooro, com excelentes resultados no produto final, tanto do ponto de vista organoléptico como físico químicos.

A associação desta mistura láctea, ou mesmo uma mistura entre partes iguais 1:1 do wpc 35 com soro em pó, resulta numa mistura com níveis de proteína muito próximos do leite em pó integral, e com níveis de lactose 30% maior que o leite em desnatado. O resultado desta mistura é interessante do ponto de vista de custo-benefício, além de poder substituir parcialmente o leite, tanto in natura como em pó em épocas de escassez do produto, pois sabemos ser sazonal em determinados períodos do ano.

O soro e seus derivados também tem uma variação de preço e estoques em função da oferta e demanda do leite, embora esta variação seja menos oscilante em relação ao leite em pó.



Sooro Concentrado Indústria de Produtos Lácteos Ltda.

www.sooro.com.br