

KMC E METACHEM

UMA PARCERIA DE SUCESSO EM FÉCULA DE BATATA NATIVA

Durante os últimos dois anos, os produtores de alimentos de todo o mundo sofreram uma forte turbulência na disponibilidade de matérias-primas essenciais. As condições meteorológicas influenciaram o rendimento da colheita e, conseqüentemente, o equilíbrio entre a oferta x demanda da indústria, tanto dentro como fora do setor de alimentos. O resultado foi uma grande flutuação de preços. Os consumidores, por outro lado, foram atingidos pela crise econômica e, assim, mudaram seu comportamento de compra.

O desafio para os fabricantes de alimentos processados é explorar as possibilidades de substituição de ingredientes existentes, com alternativas mais competitivas, sem comprometer a qualidade percebida no produto final.

A KMC, empresa dinamarquesa de derivados de batata entende esse delicado equilíbrio e traz soluções para a indústria alimentícia. Com uma longa história de ingredientes à base de batata, a KMC vem especializando seus amidos em diferentes áreas, tornando possível a substituição de proteínas do leite em queijo imitação, retirando os ovos de maionese ou reformulando balas de gelatina. Investindo continua e constantemente na área de pesquisa e desenvolvimento, a KMC conta com uma equipe especialmente qualificada para encontrar o amido perfeito e trazer a solução que a indústria procura, seja na redução de custos, a fim de atender consumidores específicos, ou lançando novos produtos.

A NATUREZA FEZ A KMC MELHOROU

A KMC foi fundada com base em um único ingrediente - a fécula de batata nativa. Localizada próxima aos produtores de batata na Dinamarca, a KMC possui três fábricas de fécula de batata nativa, duas fábricas de modificação e uma fábrica que produz grânulos e flocos de batata. Cerca de 90% da produção total, é exportada, ou seja, enviada a cerca de 80 países em todo o mundo.

O consumo de amido e outros ingredientes alimentícios especiais estão em ascensão em todo o mundo, impulsionado por um crescimento da classe média nos mercados emergentes, por um aumento na procura de “refeições fora do lar” (*foodservice*) e por produtos com vida útil mais longa. A KMC foca em soluções para a indústria alimentícia, comenta o CEO Nicolai Hansen “*Percorremos um longo caminho desde os primeiros passos de modificação até onde estamos hoje. E continuamos a refinar nosso portfólio de produtos para atender às novas necessidades dos consumidores, bem como, satisfazer as demandas de fabricação industrial*”.

A fim de facilitar os desafios da indústria de alimentos, a KMC acredita no constante reforço de sua equipe de P & D ligados a área de especialização. Como diz Bjarne Larsen, *Chief Commercial Officer* “*Na KMC, dedicamos o nosso conhecimento e experiência ao desenvolvimento de soluções especializadas que ofereçam excelente desempenho e ao mesmo tempo, redução de custo*”. E

ele destaca a gama de amidos especiais **Cheesemaker** como uma excelente alternativa para a indústria queijeira - queijos análogos.

SUBSTITUINDO PROTEÍNAS LÁCTEAS

Substituir ou reduzir proteínas lácteas - como a caseína ou queijo coalho natural, visa primeiramente a redução de custo, uma vez que estas proteínas são caras, quando comparadas ao preço do amido. Estes amidos são otimizados para a obtenção de diferentes graus de derretibilidade e textura em queijos análogos. Até 100% de substituição de caseína é possível sem comprometer as propriedades de queijo. O processo de produção destes queijos análogos também garante redução de custo já que o consumo de energia, e o tempo de preparo são reduzidos. A viscosidade é baixa durante o processo - o que garante o fácil manuseio da massa. Durante o resfriamento, a massa vai desenvolver uma estrutura firme e aparência de queijo.

“*A linha de cheesemakers é baseada em fécula de batata modificada e possui sabor, odor e cor neutros*”, explica a especialista em Aplicação Senior na KMC, Helma Slierendrecht “*quando você combinar nosso cheesemaker com seu aroma e cor de preferência, você pode fazer exatamente o queijo análogo que deseja. O queijo análogo feito com cheesemaker pode ser usado ralado para coberturas de pizza, fatiado em sanduíches ou em qualquer outro alimento*

preparado, inclusive em pratos prontos congelados (lasanhas, escondidinhos, pizzas, etc.)”.

ANTI-CAKING

Já pensou em vender sua mussarela já ralada? Pronta para aplicação em pizzas, coberturas, etc..?

Recomendamos o uso do **Cheesemaker anti-caking** no queijo ralado (mussarela ralada para cobertura de pizza), para evitar a formação de grumos e melhorar a aparência dos pedaços de queijo.



O QUE É UMA PIZZA SEM QUEIJO?

Para os amantes de queijo que não podem, ou não comem queijo de verdade, encontrar um queijo sem leite com boa textura, derretimento e sabor, tem sido um desafio. Mas agora, há uma boa notícia para esses consumidores, a KMC desenvolveu o CheeseMaker CF 55. Com este amido especial, os fabricantes podem fazer um queijo completamente livre de produtos lácteos, com uma textura e derretibilidade semelhante ao queijo natural.

Livre de produtos lácteos, o queijo feito com **Cheesemaker CF 55** não é apenas uma alternativa para os consumidores vegetarianos que não comem produtos com ingredientes de origem animal, mas também, oferece uma alternativa livre de alergênicos a outros consumidores com dietas restritivas. A declaração livre de produtos lácteos faz deste queijo, uma ótima opção para pessoas que sofrem de alergia ao leite ou intolerância à lactose. Receitas de queijo sem lactose não contêm sais emulsificantes - reduzindo o número de ingredientes no rótulo do mesmo - e ainda, podem ser formulados com óleos vegetais saudáveis.

LIVRE E NEUTRO

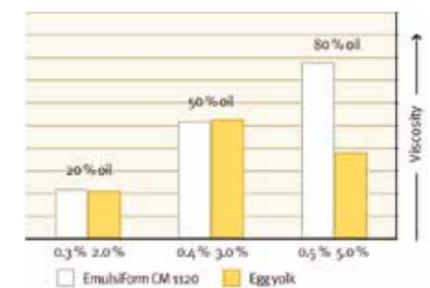
De acordo com a Organização Mundial de Alergia, o ovo é o número um entre os alergênicos, seguido pelo leite de vaca, tanto na Europa e os EUA. Soluções baseadas em fécula de batata da KMC tem a vantagem de serem GMO free, não alergênicos, sem glúten, além de possuir os certificados Halal ou Kosher.

FACILITANDO OS OVOS

A maioria dos molhos e maioneses são emulsões de óleo em água com um emulsificante adicionado afim de manter as gotas de óleo em suspensão na fase aquosa. A gema de ovo, é normalmente utilizada como emulsificante, mas, existem outras possibilidades e uma delas, é o amido.

O amido é geralmente hidrofílico, mas quando modificado por adição de um grupo lipofílico, este amido irá atuar como um emulsificante. EmulsiForm é um amido capaz de formar e estabilizar os molhos e maioneses, contendo até 80% de óleo.

EmulsiForm é utilizado em doses muito baixas em comparação a gema de ovo.



EmulsiForm deve ser usado em dosagens mais baixas que 85-90% de gema de ovo líquido, as vantagens econômicas na substituição parcial ou total, são óbvias. Além disso, deve-se considerar a redução nos custos de armazenagem, uma vez que o produto da KMC não necessita de refrigeração.

Embora o EmulsiForm possa estabilizar uma emulsão por si só e substituir completamente a gema de ovo, também pode ser usado em combinação com a gema, em aplicações onde esta é necessária, seja por conta da legislação ou, por outras razões.

EmulsiForm funciona igualmente bem em processos a frio e a quente, em oposição a gema de ovo líquida, que não tolera o aquecimento.

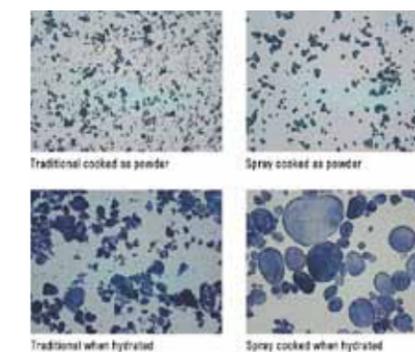
Com a utilização da gema do ovo, há sempre o risco de salmonela, ou, de uma reação alérgica. Este risco é reduzido a um mínimo quando se aplica uma solução de amido. Você também poderá obter um produto mais saudável, pois o teor de colesterol no produto final será menor.

EmulsiForm é declarado como amido modificado, o que a maioria dos molhos já contém e, portanto, não implica em novos ingredientes na rotulagem.

MANTENHA SEUS MOLHOS ESTÁVEIS

Quando o teor em óleo for inferior a 80% é necessário estabilizar a fase de água com amido ou outros ingredientes hidrofílicos. Finn Larsen, especialista em Aplicação Senior na KMC, tem trabalhado com a questão de estabilização durante muitos anos: “*Para molhos produzidos a frio, um amido pré-gelatinizado deve ser utilizado*”. Finn Larsen explica que existem diferentes métodos para a pré-gelatinização, o melhor método é aquele onde os grânulos de amido são mantidos intactos. Trata-se de um processo de “*spray-cooking*” utilizado pela KMC que torna o amido capaz de absorver e ligar a água em maiores níveis (10%-15%) em comparação a outros métodos de produção, o processo de cocção rompe os grânulos de amido.

Na Figura 3, a diferença de grânulos de amido sob um microscópio é mostrado.



É evidente que o amido que teve seus grânulos intactos, ligará mais água que os fragmentos de amido.

MAIOR ESTABILIDADE

Os grânulos de amido intactos também resultam no aumento da estabilidade, o que é importante quando o molho acabado ou a maionese são misturados a outros ingredientes, como em molhos de salada ou no caso de bebidas, que devem ser agitados antes da sua utilização.

QUENTE OU NÃO?

A temperatura não é um problema quando se utiliza esta linha de amidos ColdSwell.

A linha de amidos solúveis à frio proporciona um elevado nível de viscosidade na fase de frio e estabilidade ao calor, assegura a mesma textura e viscosidade mesmo após o aquecimento.

DELICIOSOS RECHEIOS DE FRUTAS

Os produtos ColdSwell são, portanto, adequado em produções que requerem temperaturas diferentes, tais como recheios de tortas de frutas e produtos de confeitaria. O recheio de fruta pode ser feita a frio, preenchido e a massa, então cozida. Desta forma, o recheio irá reter um sabor frutado muito mais intenso do que quando da utilização de um amido padrão, que requer aquecimento da fruta antes do enchimento e da cocção.



Amidos pré-gelatinizados apresentam estabilidade insuficiente ao calor durante a cocção. Mas os grânulos de amido intactos de ColdSwell e sua estabilidade térmica, impedem que o recheio vaze durante o aquecimento - mesmo depois de ter sido congelado.

Os amidos da linha ColdSwell são também resistentes a tratamentos mecânicos, tais como a mistura ou bombeamento, o que os torna notável na indústria alimentícia.

DESAFIOS DA GELÉIA

Ao longo dos anos, os fabricantes de geléias têm utilizado vários tipos de agentes de gelificação e de espessamento, tais como a gelatina, amido, agar-agar, pectina e goma arábica para conferir propriedades mastigáveis em seus produtos. Cada um desses agentes gelificantes oferece propriedades únicas.

Atualmente, os fabricantes de geléia continuam à procura de agentes gelificantes alternativos. Existem três razões para isso:

Substituir gelatina

A primeira razão, é satisfazer uma demanda de vários grupos sociais e étnicos, como por exemplo, os vegetarianos e grupos religiosos que solicitam o uso de ingredientes sustentáveis ou a remoção de ingredientes de origem animal, como a gelatina. O desafio consiste em ser capaz de se obter as propriedades de textura tradicional utilizando ingredientes novos e alternativos. A fécula de batata é uma alternativa que proporciona excelentes propriedades de gelificação combinados com um elevado grau de transparência e de elasticidade.

Flutuações de preços

A segunda razão, é a de reformular com objetivo de se obter redução de custo no produto final. A gama de gelificantes está sujeita a flutuação de preços ano a ano e alguns são, em geral, bastante caros. Portanto, a busca é pela estabilidade de preços e ingredientes de baixo custo. Novamente as soluções de fécula de batata podem ser utilizadas na substituição parcialmente a gelatina para fins de redução de custos.

Novas texturas

A terceira razão para a procura de agentes gelificantes alternativos, é desenvolver novas texturas em produtos de confeitaria. A fécula de batata pode ser utilizada para proporcionar novas texturas, “elástica”, “quebradiça” e “duro de macio”. Nas instalações da KMC em Brande, na Dinamarca, foram realizados investimentos em uma planta piloto completa. Este novo equipamento irá permitir que os técnicos de aplicação possam brincar com texturas, aplicando

diferentes ingredientes e simulando assim, a produção de uma fábrica de geléia em pequena escala.

KMC - INGREDIENTS WITH CARE

A gestão KMC enfatiza a importância de fortalecer sua cadeia de valor. Esta crença se reflete em seu trabalho diário. Do profundo envolvimento na principal matéria-prima - a batata - trabalhar em conjunto com os agricultores, que são, na verdade, proprietários, bem como, fornecedores com a qualidade, segurança e responsabilidade ambiental, fundamentais em todo o processo de recebimento das matérias-primas até a entrega do produto final ao cliente.

Estreitas relações são essenciais a KMC em todas as partes de sua cadeia de valor, que continua construindo e melhorando seu conhecimento corporativo; conscientes de que a otimização contínua e especialização os torna um parceiro profissional aos seus clientes. Na Dinamarca, a KMC têm à sua disposição um laboratório de aplicação, onde é possível produzir qualquer tipo de alimento por simulação. Isto significa, que as oportunidades podem exploradas mais rapidamente do que seria possível em uma instalação de produção de tamanho normal.

A Metachem, além de parceiro, é parte importante dessa cadeia de valor, pois configura-se, o elo de ligação entre a especialização e o conhecimento da KMC na Dinamarca, aliado aos desejos, oportunidades e necessidades do mercado brasileiro.



Metachem Industrial e Comercial Ltda.

Av. Angélica, 1.814 - 13º
01228-200 - São Paulo, SP
Tel.: (11) 3823-8770
Fax: (11) 3823-8790
www.metachem.com.br