Soluções para Otimização da Produção de Pães de Casca

Os pães crocantes são uma família de pães particularmente vasta, embora suas características possam variar de um país para outro. No entanto, podemos observar alguns pontos em comum:

- Podem partir de uma receita simples com farinha e água, sal e fermento ou massa fermentada.
- Podem ter processo de produção muito rápido, considerando 1 a 3 horas de fermentação.
- Uma vida útil de produto relativamente curta para o consumidor: como o miolo seca relativamente rápido, esses pães são projetados para serem consumidos com um curto espaço de tempo.

OS PROBLEMAS FREQUENTES

Embora este tipo de pão possa variar muito em forma e peso, alguns problemas são recorrentes:

- Problemas para assar o miolo, devido ao volume do pão.
- Escurecimento excessivo na crosta ligada ao tempo de cozimento, o que prolonga a reação de Maillard (reação química entre um aminoácido ou proteína e um carboidrato redutor, obtendo-se produtos que dão sabor, odor e cor aos pães).
- Desidratação excessiva na crosta.
- Efeito staling precoce (ou envelhecimento, que é um processo químico e físico no pão que reduz a sua palatabilidade, tornando o pão seco e duro).

POR QUE O PÃO SOFRE DO EFEITO *STALING*?

Durante o processo de endurecimento do pão, o miolo fica mais firme e menos elástico; seca e se torna quebradiço. Este é um fenômeno natural devido principalmente ao processo de retrogradação do amido, que é causado pela migração de água no miolo para a crosta. O efeito *staling*, na verdade, começa no estágio de resfriamento do pão (período imediatamente após a produção) e continua durante o armazenamento: a amilose (molécula formada por resíduos de glicose) se reorganiza rapidamente para formar uma estrutura de miolo duro, enquanto a amilopectina (molécula mais abundante nos diferentes tipos de amido) se reúne em cristais.

Esta mudança estrutural de dupla faceta é conhecida como retrogradação do amido e é o fator responsável por tornar o miolo duro e quebradiço. O fenômeno pode ser combatido

com uma nova fase de aquecimento (torragem), que libera as cadeias de amilose e amilopectina novamente.

Acredita-se que as proteínas do glúten também participem do processo de endurecimento. Assim, o pão rico em glúten endurece menos rapidamente devido a um processo que é considerado devido às interações com o amido.

IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Uma temperatura de 20°C a 25°C e uma taxa de umidade de cerca de 65% são, portanto, consideradas as condições ótimas de armazenamento para preservar a maciez no pão crocante. Na verdade, o objetivo é manter no mínimo quaisquer alterações na estrutura do miolo durante o armazenamento, a fim de preservar a flexibilidade do pão.

Uma temperatura de armazenamento inadequada terá efeitos negativos na preservação da suavidade. A retrogradação do amido atinge a velocidade máxima a uma temperatura de 4°C, o armazenamento a baixa temperatura resultará em endurecimento antecipado. O efeito *staling* também cresce mais rapidamente ao longo do tempo e é acompanhado pelo aumento da resistência ao miolo.

COMO RETARDAR O ENDURECIMENTO DO PÃO

A temperatura de assar o pão pode modificar o fenômeno do endurecimento através de seu efeito no amido. Quanto maior a temperatura, mais acelerada será a retrogradação do amido. Alguns pesquisadores mostraram que assar o pão de forma o cozimento lento a baixa temperatura reduz a firmeza do miolo e, inversamente, resultados de cozimento curtos e intensos em rápido endurecimento. Além disso, a taxa de aumento de temperatura e o tempo de assar o pão provavelmente afetarão adversamente a ação das enzimas e, assim, promoverão o fenômeno do endurecimento.

SOLUÇÕES LESAFFRE PARA PÃES DE CASCA

A experiência francesa da Lesaffre encontrou uma saída em todas as partes do mundo onde os pães crocantes são uma característica tradicional. A criação das instalações do Baking Center™ em todo o mundo possibilitou a Lesaffre compartilhar seu *know-how* e adquirir um conhecimento das especificidades dos produtos de panificação locais.

MELHORADOR MAGIMIX® PLUS

Melhorador de farinha completo que otimiza o processo de fermentação e atua corrigindo as oscilações na qualidade da farinha de trigo, resultando na produção de pães com maior volume, coloração uniforme, melhor textura, casca fina e crocante.

O Magimix® Plus deve ser adicionado diretamente à farinha ou no início do processo de mistura. Como diferenciais, o melhorador possui 12 meses de validade (a maioria dos melhoradores no mercado brasileiro possuem apenas 6 meses de validade). Além disso, trata-se de um produto concentrado e o uso recomendado é de 0,5% sobre a quantidade total de farinha. Ele é indicado para aplicação em pão francês, baguetes, pães congelados, entre outros. Atualmente disponível nas embalagens de 125g para dosar 25 kg de farinha e de 250g para dosar 50 kg de farinha.

SOBRE A LESAFFRE

Referência global em leveduras e produtos de fermentação, a Lesaffre desenvolve, produz e comercializa soluções para os segmentos de panificação, sabor para os alimentos, saúde e biotecnologias industriais. A inovação, a transferência de conhecimentos e a proximidade com os clientes são os valores-chave para o sucesso da empresa. Com negócios em mais de 180 países, no Brasil, a Lesaffre está presente há mais de 25 anos e conta com um escritório corporativo e moderno Baking Center™ em Campinas-SP, ampla presença comercial e uma equipe técnica experiente.

LESAFFRE

Lesaffre do Brasil Produtos Alimentícios Ltda.
lesaffre.com.br