

Nº 25, fev.98, p. 1-2

## PRODUÇÃO DE PANETONE POR FERMENTAÇÃO NATURAL

Benassi, V.T.<sup>1</sup>  
Watanabe, E.<sup>2</sup>

O panetone é um produto típico italiano, de massa rica e perfumada, consumido por ocasião das festas de fim de ano. Caracteriza-se por ser uma massa doce, de longa vida de prateleira, contendo frutas cristalizadas e uvas passas, aromatizado com essências cítricas.

Tradicionalmente, é produzido sem adição de fermento biológico (*S. cerevisiae*) utilizando-se em seu lugar uma massa ácida ou fermento natural, previamente preparado a partir de diversas matérias-primas. A flora microbiana presente nessas matérias-primas desenvolve-se espontaneamente durante o período de preparação do fermento, sendo responsável pela posterior fermentação e crescimento do panetone. Além disso, seu sabor e aroma ácidos contribuem para a qualidade do panetone, distinguindo-o daqueles feitos apenas com levedura comercial.

Seguindo as indicações dos livros "O pão francês e os produtos correlatos" de Raymond Calvel e "The bread winners cookbook" de Mel London, foram preparados 4 tipos de massas ácidas, onde as matérias-primas básicas foram:

- A: água de imersão de farelo de trigo e farinha de trigo
- B: água, farinha de centeio e farinha de trigo
- C: iogurte e farinha de trigo
- D: água do cozimento de batata, farinha de trigo e fermento biológico comercial

A preparação das massas leva vários dias (cerca de 10) e, durante este período, devem ser desenvolvidas duas características importantes: capacidade fermentativa e acidez. O substrato necessário ao metabolismo dos microrganismos que vão se desenvolver na massa não pode se exaurir e, por isso, dever ser repostado, "refrescando" diariamente a massa com farinha de trigo e água. A massa é considerada própria para o uso quando apresenta pH inferior a 4,5 e é capaz de aumentar 3,5 vezes o seu volume em 7 h a 25°C. Depois de Ter atingido o ponto apropriado para o uso, a massa ácida pode ser conservada em geladeira, em recipiente fechado, sendo "refrescada" a cada 10 dias, para manter-se ativa.

<sup>1</sup> Eng. Alimentos, M.Sc., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos - Av. das Américas, 29.501, CEP 23020-470 Rio de Janeiro

<sup>2</sup> Eng. Alimentos, PhD., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos

CT/25, CTAA, fev/98, p. 2

É preciso ressaltar que o ambiente de manipulação e conservação das massas, bem como as matérias-primas utilizadas não são estéreis, e os limites ao crescimento dos microrganismos são impostos apenas pela temperatura, acidez e os nutrientes do meio, o que significa que poderão ocorrer eventuais contaminações indesejadas, obrigando a reiniciar o processo.

Em testes preliminares, foram definidas a formulação e as etapas de processo, comparando-se formulações contendo as diferentes massas ácidas, com um padrão contendo apenas levedura comercial. Na definição da formulação do panetone, deu-se preferência à utilização de gemas em vez de ovos inteiros, o que contribui para a maciez do produto.

Nas amostras com fermento natural, pelo fato da fermentação ocorrer mais lentamente, a mistura foi realizada em dois estágios, intercalando-se duas etapas de fermentação. Na amostra com fermento comercial, tanto a mistura como a fermentação foram feitas apenas em uma etapa. Foi utilizada no processo uma câmara climatizada, de maneira a retardar a fermentação das massas durante o período noturno. A primeira etapa de mistura foi realizada em um dia, deixando que as massas fermentassem por 6-6,5 horas à temperatura ambiente. A seguir, realizou-se a segunda etapa da mistura, com o acréscimo do restante dos ingredientes, e os passos seguintes, de corte, boleamento e colocação das massas nas formas. Estas foram então colocadas em câmara climatizada, deixando-as sob refrigeração por cerca de 16 horas e, na manhã seguinte, levou-se a temperatura da câmara próximo a 30°C, mantendo-se ali as massas até que alcançassem o volume adequado para o forneamento.

Os produtos finais foram avaliados, tendo sido percebidas diferenças no volume, sabor e aroma das diversas amostras. Entre as massas fermentadas naturalmente, a massa obtida com "fermento" produzido a partir de farinha de centeio, foi a que apresentou as melhores características quando comparada à amostra de controle, que continha fermento biológico comercial. Em relação ao padrão, esta apresentou volume menor, textura mais úmida, aroma e sabor mais ácidos.

Na tentativa de se melhorar o volume deste produto, o fermento natural de centeio foi testado também em combinação com o fermento comercial, percebendo-se apenas um ligeiro aumento de volume. Com relação à vida de prateleira, o controle permaneceu sem sinais exteriores de mofo por cerca de 100 dias, enquanto os produtos com fermentação natural, por resultarem mais ácidos, conservaram-se inalterados por mais tempo (aproximadamente 150 dias).

Como conclusão final, verificou-se que é possível utilizar fermento natural preparado à base de farinha de centeio, seja só ou em conjunto com o fermento comercial, na produção de panetone, obtendo-se produtos com sabor e aroma mais ácidos que os observados num produto fermentado por levedura comercial. Os produtos com fermentação natural, por resultarem mais ácidos, conservaram-se por mais tempo sem sinais de mofo. Porém, o processo é mais longo, trabalhoso (2 etapas de mistura e 2 de fermentação) e o fermento natural é de difícil padronização, podendo ocasionar variações no produto final.

É preciso ressaltar que o ambiente de manipulação e conservação das massas, bem como as matrizes-primas utilizadas não são estéreis, e os limites de crescimento dos microrganismos são impostos apenas pela temperatura, acidez e os nutrientes do meio, o que significa que poderão ocorrer eventuais contaminações indesejadas, obrigando a reiniciar o processo.

Em testes preliminares, foram definidas a formulação e as etapas de processo comparando-se formulações contendo as diferentes massas ácidas, com um padrão contendo apenas levedura comercial. Na definição da formulação do panetone, deu-se preferência a utilização de gemas em vez de ovos inteiros, o que contribui para a maciez do produto.

Nas amostras com fermento natural, pelo fato da fermentação ocorrer mais lentamente, a mistura foi realizada em dois estágios, intercalando-se duas etapas de fermentação. Na amostra com fermento comercial, tanto a mistura como a fermentação foram feitas apenas em uma etapa. Foi utilizada no processo a câmara climatizada, de maneira a retardar a fermentação das massas durante o processo. A primeira etapa de mistura foi realizada em um dia, deixando-se as massas fermentarem por 8-8,5 horas à temperatura ambiente. A seguir, realizou-se a mistura com o crescimento do teste com os ingredientes, e os passos seguintes foram a colocação e colocação das massas nas formas. Estas foram então colocadas em câmara climatizada, deixando-se sob refrigeração por cerca de 16 horas e, na manhã seguinte, levou-se a temperatura da câmara próxima a 30°C, mantendo-se ali as massas até que alcançassem o volume adequado para o fermentamento.



Os produtos finais foram avaliados, tendo sido percebidas diferenças no volume, sabor e aroma das diversas amostras. Entre as massas fermentadas naturalmente, a massa obtida com "fermento" produzido a partir de farinha de centeio, foi a que apresentou as melhores características quando comparada à amostra de controle, que continha fermento biológico comercial. Em relação ao padrão, esta apresentou volume menor, textura mais úmida, aroma e sabor mais ácidos.

Na tentativa de se melhorar o volume deste produto, o fermento natural de centeio foi testado também em combinação com o fermento comercial, percebendo-se apenas um ligeiro aumento de volume. Com relação à vida de prateleira, o controle permaneceu sem sinais externos de mofo por cerca de 100 dias, enquanto os produtos com fermentação natural, por resultarem mais ácidos, conservaram-se inalterados por mais tempo (aproximadamente 150 dias).

Como conclusão final, verificou-se que é possível utilizar fermento natural preparado à base de farinha de centeio, seja só ou em conjunto com o fermento comercial, na produção de panetone, obtendo-se produtos com sabor e aroma mais ácidos que os observados num produto fermentado por levedura comercial. Os produtos com fermentação natural, por resultarem mais ácidos, conservaram-se sem sinais de mofo. Porém, o processo é mais longo, trabalhoso e o teste de fermentação (e o fermento natural) é de difícil padronização, podendo ocorrer variações no produto final.

