381R2062

Nº L 201/6 Jornal Oficial das Comunidades Europeias 22. 7. 81

REGULAMENTO (CEE) Nº 2062/81 DA COMISSÃO

de 15 de Julho de 1981

que define o método de determinação da qualidade panificável mínima do trigo mole

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia,

Tendo em conta o Regulamento nº 2727/75 do Conselho, de 29 de Outubro de 1975, que estabelece a organização comum de mercado no sector dos cereais (1), com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CEE) nº 1949/81 (2) e, nomeadamente, o seu artigo 4º,

Tendo em conta o Regulamento (CEE) nº 1955/81 do Conselho, de 13 de Julho de 1981, que determina as exigências tecnológicas do trigo mole destinado à panificação (3),

Considerando que o trigo mole responderá às exigências mínimas requeridas para a panificação quando apresentar um valor de actividade amilásica e um teor de proteína aceitáveis e quando for possível o trabalho mecânico da massa obtida a partir da farinha de trigo mole; que, para avaliar o comportamento da massa submetida ao trabalho mecânico tendo em vista a panificação, parece suficiente aplicar só a primeira parte do ensaio de panificação europeu aperfeiçoado, a pedido da Comissão, por um conjunto de laboratórios da Comunidade;

Considerando que o Comité de Gestão dos Cereais não emitiu parecer no prazo estabelecido pelo seu presidente,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1º

1. A actividade amilásica do trigo mole panificável é considerada como aceitável nos termos do artigo 2º do Regulamento (CEE) nº 1955/81 quando o índice de queda é superior ou igual a 180 segundos incluindo o tempo de 60 segundos de preparação (agitação).

2. O índice de queda é determinado no grão triturado de acordo com o método reconhecido pela Associação Internacional de Química Cerealífera (ICC) cujas normas são estabelecidas na seguinte rubrica:

— nº 107: determinação do tempo de queda (método Hagberg-Perten) para medir o valor da actividade alfa-amilásica dos grãos e das farinhas.

Artigo 2º

1. O teor de proteína (N × 5,7) do trigo mole panificável é considerado como aceitável nos termos do artigo 2º do Regulamento (CEE) nº 1955/81 quando, referido à matéria seca, é igual ou superior a 10,5 %.

2. O teor de proteína é determinado no grão triturado de acordo com o método reconhecido pela Associação Internacional de Química Cerealífera (ICC) cujas normas são estabelecidas na seguinte rubrica:

— nº 105: método para a determinação das proteínas dos cereais e produtos cerealíferos.

Todavia, os Estados-membros podem utilizar qualquer outro método. Neste caso, devem provar antecipadamente à Comissão que a ICC reconhece a equivalência dos resultados obtidos por esse outro método.

Artigo 3º

Para ser considerada como não aderente e maquinável nos termos do artigo 2º do Regulamento (CEE) nº 1955/81:

a) No fim da amassadura, a massa deve constituir uma massa coesa que praticamente não adira às paredes e ao eixo da amassadeira, devendo a massa poder ser facilmente reunida com as mãos e retirada de uma só vez sem perdas apreciáveis;

b) Durante a tendedura, a massa não deve aderir ou aderir pouco às paredes da câmara de bolear por forma a que o pedaço de massa se anime de um movimento de rotação sobre ele próprio permitindo a formação de uma bola. No fim da operação, a massa não deve colar às paredes da câmara quando a tampa desta é levantada.

Estas características são avaliadas quando se aplicar a primeira parte do ensaio de panificação europeu segundo o método de referência em anexo.

(1) JO nº L 281 de 1. 11. 1975, p. 1.
(2) JO nº L 198 de 20. 7. 1981, p. 2.
(3) JO nº L 198 de 20. 7. 1981, p. 12.

Artigo 4º

1. Os encargos relativos à realização do ensaio de actividade amilásica da dosagem da proteína e do ensaio de maquinabilidade são da responsabilidade do oferente.

2. Em caso de litígio, o organismo de intervenção submeterá de novo o trigo em causa aos controlos necessários e os encargos daí resultantes serão suportados pela parte que perder.

Artigo 5º

É revogado o Regulamento (CEE) nº 1387/78.

Artigo 6º

O presente regulamento entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias.*

O presente regulamento é aplicável a partir de 1 de Agosto de 1981.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-membros.

Feito em Bruxelas em 15 de Julho de 1981.

Pela Comissão

O Presidente

Gaston THORN

ANEXO

MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE PANIFICÁVEL MÍNIMA DO TRIGO MOLE

1. **Título**

Método para o ensaio de panificação da farinha de trigo

2. **Âmbito de aplicação**

O método aplica-se às farinhas resultantes de uma moenda experimental de trigo com vista a produzir um pão fermentado por levedura.

3. **Princípio**

Com farinha, água, levedura, sal e sacarose, prepara-se uma massa numa amassadeira determinada. Depois da divisão e boleamento, os pedaços de massa ficam em repouso durante 30 minutos; são tendidos, colocados sobre as placas de cozedura e cozidos depois de uma fermentação final de tempo determinado. Anotam-se as propriedades tecnológica da massa. Os pães são avaliados pelo seu volume e altura.

4. **Ingredientes**

4.1. Levedura

Levedura activa seca Engedura (Gist-Brocades NV, Yeast Division) ou ingrediente com características similares.

4.2. Água da torneira

4.3. Solução açucarada e salgada de ácido ascórbico.

Dissolver 30 ± 0,5 g de cloreto de sódio (qualidade comercial), 30 ± 0,5 g de sacarose (qualidade comercial) e 0,040 ± 0,001 g de ácido ascórbico em 800 ± 5 g de água. Preparar uma solução fresca todos os dias.

4.4. Solução açucarada

Dissover 5 ± 0,1 g de sacarose (qualidade comercial) em 95 ± 1 g de água. Preparar uma solução fresca todos os dias.

4.5. Farinha de malte (com actividade enzimática)

De qualidade comercial.

5. **Aparelhos e utensílios**

5.1. Estufa

Com sistema de regulação que permita manter a temperatura entre 22 e 25 °C.

5.2. Frigorífico

Para manter uma temperatura de 4 ± 2 °C.

5.3. Balança

Capacidade máxima de 2 kg, precisão de 2 g.

5.4. Balança

Capacidade máxima de 0,5 kg, precisão de 0,1 g.

5.5. Balança analítica

Precisão de $0{,}1 \times 10^{3}$ g.

5.6. Amassadeira

Stephan UMTA 10, com um braço do tipo «Detmold» (Stephan Söhne GmbH) ou aparelho similar com as mesmas características.

5.7. Câmara de fermentação

Com sistema de regulação que permita manter uma temperatura de 30 ± 1 °C.

5.8. Caixa aberta de plástico

Em polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex), de dimensões interiores de 25 × 25 cm, altura de 15 cm, espessura das paredes de 0,5 ± 0,05 cm.

5.9. Placas quadradas de plástico

Em polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex), com pelo menos 30 × 30 cm, e com espessura de 0,5 ± 0,05 cm.

5.10. Boleadora

Boleadora de Brabender (Brabender OHG) ou aparelho similar com as mesmas características.

5.11.

5.12

5.13

6. **Colheita de amostras**

Segundo a norma ICC nº 101.

7. **Modo operatório**

7.1. Determinação da hidratação

A absorção de água é determinada segundo a norma ICC nº 115 (ver também 10.1.).

7.2. Determinação da adição de farinha de malte

Determinar o índice de queda da farinha segundo a ISO 3093/1974. Se o índice de queda for superior a 250, determinar a quantidade de farinha de malte a juntar para se obter um valor compreendido entre 200 e 250, efectuando uma série de misturas com quantidades crescentes de farinha de malte (4.5.). Se o índice de queda for inferior a 250, não é necessário juntar farinha de malte.

7.3. Reactivação da levedura seca

Levar a solução açucarada (4.4.) à temperatura de 35 ± 1 °C. Deitar uma parte em peso de levedura seca activa em quatro partes em peso desta solução açucarada morna. Não agitar. Remexer ligeiramente, se necessário.

Deixar em repouso durante 10 ± 1 minuto. Em seguida agitar até se obter uma suspensão homogénea. Utilizar esta suspensão nos 10 minutos seguintes.

7.4. Ajustamento das temperaturas da farinha e dos ingredientes líquidos

A temperatura da farinha e a da água deve ser ajustada de modo a obter uma massa a 27 ± 1 °C, no fim da amassadura.

7.5. Composição da massa

Pesar, com precisão de 2 g, 10 y/3 g de farinha (correspondente a 1 kg de farinha com 14 % de humidade), em que y é a quantidade de farinha utilizada no ensaio do farinógrafo (ver a norma ICC nº 115, capítulo 9.1.). Pesar com precisão de 0,2 g a quantidade de farinha de malte necessária para fixar o índice de queda entre 200 e 250 segundos (7.2.).

Pesar 430 ± 5 g d solução açucarada e salgada de ácido ascórbico (4.3.) e juntar água para obter uma massa total de (x -9) 10 y/3 g, para x (ver 10.2.), sendo x a quantidade de água utilizada no ensaio do farinógrafo (ver a norma ICC nº 115, capítulo 9.1.). Esta massa total (geralmente compreendida entre 450 e 650 g) deve ser determinada com precisão de 1,5 g.

Pesar 90 ± 1 g de suspensão de levedura (7.3.).

Anotar o peso total da massa (P), que é a soma das massas de farinha, da solução açucarada e salgada de ácido ascórbico mais a água, da suspensão de levedura e da farinha de malte.

7.6. Amassadura

Primeiro, levar a amassadeira a uma temperatura de 27 ± 1 °C com uma quantidade de água suficiente à temperatura apropriada.

Deitar os ingredientes líquidos na amassadeira e em seguida espalhar à superfície a farinha e a farinha de malte.

Pôr em movimento a amassadeira (1ª velocidade, 1 400 voltas por minuto), durante 60 segundos. Vinte segundos após o início da amassadura, rodar duas vezes a raspadeira fixada na tampa da bacia da amassadeira.

Medir a temperatura da massa. Se esta não estiver compreendida entre 26 e 28 °C, deitar fora esta massa e amassar uma outra, depois de ter ajustado as temperaturas dos ingredientes.

Anotar as propriedades das massas utilizando uma da expressões seguintes:

— não colante e maquinável,

— colante e não maquinável.

Para ser considerada como não colante e maquinável no fim da amassadura, a massa deve constituir uma massa coesa que não adira praticamente às paredes da bacia e ao eixo da amassadeira. Esta massa deve ser facilmente juntada com as mãos e retirada da bacia de uma só vez sem perdas apreciáveis.

7.7. Divisão e bolamento

Pesar com uma precisão de 2 g 3 pedaços de massa segundo a fórmula:

$p = 0{,}25\ P$ em que

p = massa do pedaço de massa

P = massa total da massa panar.

Bolear imediatamente os pedaços de massa durante 15 segundos na boleadora (5.10.) e em seguida colocá-los nas placas de plástico (5.9.) cobertas pelas caixas de plástico invertidas (5.8.), durante 30 ± 2 minutos na câmara de fermentação (5.7.)

Não polvilhar os pedaços de massa.

7.8. Tendedura

Colocar os pedaços de massa que estão sobre as placas de plástico, cobertas pelas caixas invertidas, junto da boleadora (5.10.) e bolear cada um deles durante 15 segundos. Não levantar a tampa que protege o pedaço de massa senão no momento imediatamente anterior ao boleamento. Anotar de novo as propriedades da massa utilizando uma das expressões seguintes:

— não colante e maquinável,

— colante e não maquinável.

Para ser considerada como não colante e maquinável durante o funcionamento do aparelho, a massa não deve aderir senão um pouco ou mesmo nada às paredes da câmara, de modo a que o pedaço de massa seja bem animado de movimento de rotação sobre si mesmo permitindo que se forme a bola. No fim da operação, a massa não deve colar às paredes da câmara de boleamento quando a tampa ou a câmara for levantada.

7.9.

7.10.

8.

9. **Relatório do ensaio**

O relatório do ensaio deve indicar:

— as propriedades da massa no fim da amassadura e da tendedura;

— o índice de queda da farinha sem adição da farinha de malte;

— todas as anomalias observadas.

Indicará também:

— o método utilizado;

— todas as referências necessárias à identificação da amostra.

10. **Observações gerais**

10.1. A versão inglesa da norma ICC nº 115 é o texto autêntico.

As versões francesa e alemã não estão de acordo com este texto. Por conseguinte, não devem ser seguidas.

10.2. A fórmula para o cálculo da quantidade dos ingredientes líquidos fundamenta-se nas seguintes considerações:

A adição de x ml de água ao equivalente de 300 g de farinha com 14 % de humidade dá a consistência desejada. Como se utiliza no ensaio de panificação 1 kg de farinha (referido a 14 % de humidade), ao passo que x é baseado em 300 g de farinha, é necessário utilizar no ensaio de panificação x dividido por 3 e multiplicado por 10 g de água, logo 10 x/3 g.

Os 430 da solução açucarada e salgada de ácido ascórbico contêm 15 g de sal e 15 g de açúcar. Estes 430 g de solução estão incluídos nos ingredientes líquidos. Assim, para juntar 10 x/3 g de água à massa, deve-se adicionar (10 x/3 + 30) g de ingredientes líquidos, compostos por 430 g de solução açucarada e salgada de ácido ascórbico e por uma quantidade de água adicional.

Embora uma parte da água adicionada com a suspensão de levedura seja absorvida pela levedura, esta suspensão contém também água livre. Supõe-se arbitrariamente que os 90 g de suspensão de levedura contêm 60 g de água livre.

Deve fazer-se uma correcção de 60 g na quantidade dos ingredientes líquidos, tendo em conta a água livre da suspensão de levedura, e por conseguinte devem adicionar-se finalmente 10 x/3 g mais 30 menos 60 g. O resultado é $10\ x/3 + 30 - 60 = 10\ x/3 - 30 = (x/3 - 3)\ 10 = (x - 9)\ 10/3$, isto é, a fórmula do número 7.5.

Se, por exemplo, a quantidade de água x utilizada no teste do farinógrafo é de 165 ml, substitui-se este valor na fórmula, pelo que os 430 g de solução açucarada e salgada de ácido ascórbico devem ser aumentados até uma massa total de:

$$(165 - 9)\ 10/3 = 156.10/3 = 520 \text{ gramas.}$$

10.3. O método não é directamente aplicável ao trigo. O modo operatório que se deve seguir para caracterizar o valor panificável de um trigo é o seguinte:

Limpar a amostra do trigo e determinar o teor de água do trigo limpo. Não condicionar o trigo, se o seu teor de água estiver compreendido entre 15,0 e 16,0 %. Nos outros casos, condicionar o trigo a um teor de água de 15,5 ± 0,5 %, pelo menos 3 horas antes da moenda.

Produz-se a farinha utilizando os moinhos de laboratório Bühler MLU 202 ou Brabender Quadrumat Senior ou outro aparelho rigorosamente similar com as mesmas características.

Escolher um diagrama de moenda de modo a obter, com um grau de extracção mínimo de 72 %, uma farinha cujo teor de cinza esteja compreendido entre 0,50 e 0,60 % referido à matéria seca.

Determinar o teor de cinza da farinha de acordo com o Anexo do Regulamento (CEE) nº 162/67, de 23 de Junho de 1967, e o teor de água de acordo com o Anexo do Regulamento (CEE) nº 2731/75, de 29 de Outubro de 1975. Calcular a taxa de extracção segundo a equação:

$$E = \frac{(100 - f)\,F}{(100 - w)\,W} \cdot 100\ \%$$

sendo:

E = taxa de extracção,

f = teor de água da farinha,

w = teor de água do trigo,

F = massa da farinha produzida com humidade f,

W = massa do trigo utilizado com humidade w.

Nota: As precisões relativas aos ingredientes e aos aparelhos utilizados figuram no documento T/77300 de 31 de Março de 1977, publicado pelo «Instituut voor Graan, Meel en Brood TNO» — Wageningen, Postbus 15, Wageningen (Países Baixos).