RÈGLEMENT (CEE) N° 2062/81 DE LA COMMISSION

du 15 juillet 1981

définissant la méthode de détermination de la qualité panifiable minimale du froment tendre

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne,

vu le règlement (CEE) n° 2727/75 du Conseil, du 29 octobre 1975, portant organisation commune des marchés dans le secteur des céréales [1], modifié en dernier lieu par le règlement (CEE) n° 1949/81 [2], et notamment son article 4,

vu le règlement (CEE) n° 1955/81 du Conseil, du 13 juillet 1981, déterminant les exigences technologiques du froment tendre destiné à la panification [3],

considérant que le froment tendre répond aux exigences minimales requises pour la panification lorsqu'il présente un degré d'activité amylasique et une teneur en protéine acceptables et lorsque le travail mécanique de la pâte obtenue à partir de la farine de froment tendre est possible ; que, pour apprécier le comportement de la pâte soumise au travail mécanique en vue de la panification, il paraît suffisant de n'appliquer que la première partie de l'essai de panification européen mis au point, à la demande de la Commission, par un ensemble de laboratoires de la Communauté ;

considérant que le comité de gestion des céréales n'a pas émis d'avis dans le délai imparti par son président,

A ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT :

Article premier

1. L'activité amylasique du froment tendre panifiable est considérée comme acceptable au sens de l'article 2 du règlement (CEE) n° 1955/81 lorsque l'indice de chute est supérieur ou égal à 180 secondes, y compris le temps de 60 secondes de préparation (agitation).

2. L'indice de chute est déterminé sur le grain broyé selon la méthode reconnue par l'association internationale de chimie céréalière (ICC) dont les normes sont établies sous la rubrique suivante :

— n° 107 : détermination du temps de chute (méthode Hagberg-Perten) pour mesurer le degré d'activité alpha-amylasique des grains et farines.

Article 2

1. La teneur en protéine (N × 5,7) du froment tendre panifiable est considérée comme acceptable au sens de l'article 2 du règlement (CEE) n° 1955/81 lorsque, ramenée à la matière sèche, elle est égale ou supérieure à 10,5 %.

2. La teneur en protéine est déterminée sur le grain broyé selon la méthode reconnue par l'association internationale de chimie céréalière (ICC) dont les normes sont établies dans la rubrique suivante :

— n° 105 : méthode pour la détermination des protéines des céréales et produits céréaliers.

Toutefois les États membres peuvent utiliser toute autre méthode. Dans ce cas, ils doivent préalablement justifier auprès de la Commission de la reconnaissance par l'ICC de l'équivalence des résultats obtenus par cette autre méthode.

Article 3

Pour être considérée comme non collante et machinable au sens de l'article 2 du règlement (CEE) n° 1955/81 :

a) la pâte doit, à la fin du pétrissage, constituer une masse cohérente qui n'adhère pratiquement pas aux parois de la cuve et à l'axe du pétrin, cette masse devant pouvoir être facilement rassemblée avec les mains et retirée de la cuve en une seule fois sans pertes appréciables ;

b) durant le façonnage, la pâte ne doit adhérer que peu ou pas du tout aux parois de la chambre de boulage de sorte que le pâton soit bien animé d'un mouvement de rotation sur lui-même permettant à la boule de se former. À la fin de l'opération, la pâte ne doit pas coller aux parois de la chambre lorsque le couvercle de la chambre est soulevé.

Ces caractéristiques sont appréciées lors de l'application de la première partie de l'essai de panification européen selon la méthode de référence en annexe.

[1] JO n° L 281 du 1. 11. 1975, p. 1.
[2] JO n° L 198 du 20. 7. 1981, p. 2.
[3] JO n° L 198 du 20. 7. 1981, p. 12.

Article 4

1. Les frais relatifs à la réalisation du test d'activité amylasique, du dosage de la protéine et du test de machinabilité sont à la charge de l'offrant.

2. En cas de litige, l'organisme d'intervention soumettra de nouveau le froment en cause aux contrôles nécessaires et les frais y relatifs seront supportés par la partie perdante.

Article 5

Le règlement (CEE) n° 1387/78 est abrogé.

Article 6

Le présent règlement entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes.*

Il est applicable à partir du 1er août 1981.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 15 juillet 1981.

Par la Commission

Le président

Gaston THORN

ANNEXE

MÉTHODE DE DÉTERMINATION DE LA QUALITÉ PANIFIABLE MINIMALE DU FROMENT TENDRE

1. **Titre**

Méthode pour essai de panification de farine de blé

2. **Domaine d'application**

La méthode s'applique aux farines issues d'une mouture expérimentale de blé en vue de produire du pain fermenté à la levure.

3. **Principe**

Une pâte est préparée à partir de farine, d'eau, de levure, de sel et de saccharose dans un pétrin déterminé. Après division et boulage, les pâtons reposent 30 minutes ; ils sont façonnés, placés sur des plaques de cuisson et cuits après une fermentation finale d'une durée déterminée. Les propriétés technologiques de la pâte sont notées. Les pains sont jugés d'après leur volume et leur hauteur.

4. **Ingrédients**

4.1. Levure

Levure sèche active Engedura (Gist-Brocades NV, Yeast Division) ou ingrédient ayant les mêmes caractéristiques.

4.2. Eau du robinet

4.3. Solution sucrée et salée d'acide ascorbique

Dissoudre 30 ± 0,5 g de chlorure de sodium (qualité du commerce), 30 ± 0,5 g de saccharose (qualité du commerce) et 0,040 ± 0,001 g d'acide ascorbique dans 800 ± 5 g d'eau. Préparer une solution fraîche tous les jours.

4.4. Solution sucrée

Dissoudre 5 ± 0,1 g de saccharose (qualité du commerce) dans 95 ± 1 g d'eau. Préparer une solution fraîche tous les jours.

4.5. Farine maltée (possédant une activité enzymatique)

Qualité du commerce.

5. **Équipement et appareils**

5.1. Fournil

Avec système de régulation permettant de maintenir la température entre 22 °C et 25 °C.

5.2. Réfrigérateur

Pour entretenir une température de 4 ± 2 °C.

5.3. Balance

Charge maximale 2 kg, précision 2 g.

5.4. Balance

Charge maximale 0,5 kg, précision 0,1 g.

5.5. Balance analytique

Précision 0,1. 10^{-3} g.

5.6. Pétrin

Stephan UMTA 10, un fraseur de type « Detmold » (Stephan Söhne GmbH) ou appareil similaire ayant les mêmes caractéristiques.

5.7. Chambre de fermentation

Avec système de régulation permettant de maintenir une température de 30 ± 1 °C.

5.8. Boîte ouverte en plastique

En polyméthylméthacrylate (Plexiglas, Perspex), dimensions intérieures 25 × 25 cm, hauteur 15 cm, épaisseur des parois 0,5 ± 0,05 cm.

5.9. Plaques carrées en plastique

En polyméthylméthacrylate (Plexiglas, Perspex). Au moins 30 × 30 cm, épaisseur 0,5 ± 0,05 cm.

5.10. Bouleuse

Bouleuse Brabender (Brabender OHG) ou appareil similaire ayant les mêmes caractéristiques.

5.11.

5.12.

5.13.

6. Échantillonnage

Selon la norme ICC n° 101.

7. Mode opératoire

7.1. Détermination de l'hydratation

L'absorption d'eau est déterminée selon la norme ICC n° 115 (voir aussi 10.1).

7.2. Détermination de l'addition de farine maltée

Déterminer le temps de chute de la farine selon ISO 3093/1974. Si ce temps de chute est supérieur à 250, déterminer la quantité de farine de malt à ajouter pour obtenir un temps de chute compris entre 200 et 250, en effectuant une série de mélanges avec des quantités croissantes de farine maltée (4.5). Si le temps de chute est inférieur à 250, il n'est pas nécessaire d'ajouter de farine maltée.

7.3. Réactivation de la levure sèche

Pour la solution sucrée (4.4) à la température de 35 ± 1 °C. Verser une partie en poids de la levure sèche active dans quatre parties en poids de cette solution sucrée tiède. Ne pas agiter. *Remuer légèrement si nécessaire.*

Laisser reposer pendant 10 ± 1 minute. Ensuite agiter jusqu'à l'obtention d'une suspension homogène. Utiliser cette suspension dans les 10 minutes qui suivent.

7.4. Ajustement des températures de la farine et des ingrédients liquides

La température de la farine et de l'eau doit être ajustée, afin d'obtenir une température de pâte à la fin du pétrissage de 27 ± 1 °C.

7.5. Composition de la pâte

Peser, avec précision de 2 g, 10 y / 3 g de farine telle quelle (correspondant à 1 kg de farine à 14 % de teneur en eau) dans laquelle y est la quantité de farine utilisée dans le test au farinographe (voir la norme ICC n° 115, chapitre 9.1). Peser à 0,2 g près la quantité de farine maltée nécessaire pour porter le temps de chute entre 200 et 250 secondes (7.2).

Peser 430 ± 5 g de solution sucrée et salée d'acide ascorbique (4.3) et ajouter de l'eau pour obtenir une masse totale de (x-9) 10 y/3 g, x (voir 10.2), x étant la quantité d'eau utilisée dans le test au farinographe (voir la norme ICC n° 115, chapitre 9.1). Cette masse totale (habituellement comprise entre 450 et 650 g) doit être déterminée avec précision de 1,5 g.

Peser 90 ± 1 g de suspension de levure (7.3).

Noter la masse totale de pâte (P) qui est la somme des masses de farine, de la solution sucrée et salée d'acide ascorbique plus l'eau, de la suspension de levure et de la farine maltée.

7.6. Pétrissage

Porter tout d'abord le pétrin à une température de 27 ± 1 °C au moyen d'une quantité d'eau suffisante à la température appropriée.

Verser les ingrédients liquides dans le pétrin, puis épandre à la surface la farine et la farine maltée.

Mettre en marche le pétrin (1re vitesse, 1 400 tours/min), laisser tourner pendant 60 secondes. Vingt secondes après le début du pétrissage, tourner deux fois la raclette fixée au couvercle de la cuve du pétrin.

Mesurer la température de la pâte. Si celle-ci n'est pas comprise entre 26 et 28 °C, jeter cette pâte et en confectionner une nouvelle après avoir ajusté les températures des ingrédients.

Noter les propriétés des pâtes en utilisant l'une des expressions suivantes :

— non collante et machinable,

— collante et machinable.

Pour être considérée comme non collante et machinable à la fin du pétrissage, la pâte doit constituer une masse cohérente qui n'adhère pratiquement pas aux parois de la cuve et à l'axe du pétrin. Cette masse doit pouvoir être facilement rassemblée avec les mains et retirée de la cuve en une seule fois sans pertes appréciables.

7.7. Division et boulage

Peser avec une précision de 2 g, 3 pâtons selon la formule :

p = 0,25 P dans laquelle

p = masse du pâton

P = masse totale de la pâte.

Bouler immédiatement les pâtons pendant 15 secondes dans la bouleuse (5.10) et les placer ensuite pendant 30 ± 2 minutes sur les plaques en plastique (5.9) recouvertes par les boîtes en plastique renversées (5.8), dans la chambre de fermentation (5.7).

Ne pas fleurer les pâtons

7.8. Façonnage

Porter les pâtons qui se trouvent sur les plaques en plastique, recouvertes par les boîtes renversées près de la bouleuse (5.10) et rebouler chaque pièce pendant 15 s. N'enlever le couvercle qui protège le pâton qu'au dernier moment juste avant le boulage. Noter à nouveau les propriétés de la pâte en utilisant l'une des deux expressions suivantes :

— non collante et machinable,

— collante et non machinable.

Pour être considérée comme non collante et machinable durant le fonctionnement de l'appareil, la pâte ne doit adhérer que peu ou pas du tout aux parois de la chambre de sorte que le pâton soit bien animé d'un mouvement de rotation sur lui-même permettant à la boule de se former. À la fin de l'opération, la pâte ne doit pas coller aux parois de la chambre de boulage lorsque le couvercle ou la chambre est soulevée.

7.9.

7.10.

8.

9. **Procès-verbal d'essai**

Le procès-verbal d'essai doit mentionner :

— les propriétés de la pâte à la fin du pétrissage et du façonnage,

— le temps de chute de la farine sans addition de farine maltée,

— toutes les anomalies observées.

Il indiquera en outre :

— la méthode utilisée,

— toutes les références nécessaires à l'identification de l'échantillon.

10. **Observations générales**

10.1. La version anglaise de la norme ICC n° 115 est le texte authentique.

Les versions française et allemande ne sont pas conformes à ce texte. Par conséquent, elles ne doivent pas être suivies.

10.2. La formule pour le calcul de la quantité des ingrédients liquides se base sur les considérations suivantes :

Une addition de X ml d'eau à l'équivalent de 300 g de farine à 14 % d'humidité donne la consistance désirée. Comme on utilise dans l'essai de panification 1 kg de farine (ramené à 14 % de teneur en eau), tandis que X est base sur 300 g de farine, il est nécessaire d'utiliser dans l'essai de panification X divisé par trois et multiplié pas dix grammes d'eau, donc 10 x/3 g.

Les 430 g de la solution sucrée et salée d'acide ascorbique contiennent 15 g de sel et 15 g de sucre. Ces 430 g de solution sont inclus dans les ingrédients liquides. Donc, pour ajouter 10 x/3 g d'eau à la pâte, on doit ajouter (10x/3 + 30) g d'ingrédients liquides, composés de 430 g de la solution sucrée et salée d'acide ascorbique et d'une quantité d'eau additionnelle.

Quoiqu'une partie de l'eau additionnée avec la suspension de levure soit absorbée par la levure, cette suspension contient aussi de l'eau libre. Il est supposé arbitrairement que les 90 g de suspension de levure contiennent 60 g d'eau libre. On doit donc appliquer une correction de 60 g sur la quantité des ingrédients liquides en comptant l'eau libre de la suspension de levure, donc : 10 x /3 g plus 30 moins 60 g doit être additionné finalement. Ce qui donne : $10x/3 + 30 - 60 = 10x/3 - 30 = (x/3 - 3)\ 10 = (x - 9)\ 10/3$, c'est-à-dire la formule du paragraphe 7.5.

Si par exemple la quantité d'eau x, utilisée dans le test au farinographe est de 165 ml, on substitue cette valeur dans la formule, si bien que les 430 g de solution sucrée et salée d'acide ascorbique doivent être augmentés jusqu'à une masse totale de :

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

10.3. La méthode n'est pas directement applicable au blé. Le mode opératoire qu'on doit suivre pour caractériser la valeur boulangère d'un blé est comme suit :

Nettoyer l'échantillon de blé et déterminer la teneur en eau du blé nettoyé. Ne pas conditionner le blé, si sa teneur en eau est comprise entre 15,0 et 16,0 %. Dans les autres cas, conditionner le blé à une teneur en eau de 15,5 ± 0,5 % au moins 3 heures avant la mouture.

On en extrait la farine en utilisant les moulins de laboratoire Bühler MLU 202 ou Brabender Quadrumat Senior ou tout appareil rigoureusement similaire ayant les mêmes caractéristiques.

Choisir un diagramme de mouture de façon à obtenir, avec un taux d'extraction minimal de 72 % une farine dont le taux de cendres sera compris entre 0,50 et 0,60 % sur matière sèche.

Déterminer les cendres de la farine selon l'annexe du règlement n° 162/67/CEE du 23 juin 1967 et la teneur en eau selon l'annexe du règlement (CEE) n° 2731/75 du 29 octobre 1975. Calculer le taux d'extraction selon l'équation :

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

dans laquelle :

E = taux d'extraction,

f = teneur en eau de farine,

w = teneur en eau du blé,

F = masse de la farine produite à humidité f,

W = masse de blé en œuvre à humidité w.

Remarque : Les précisions concernant les ingrédients et les appareils utilisés figurent au document T/77.300 du 31 mars 1977 publié par le Instituut voor Graan, Meel en Brood TNO — Wageningen, Postbus 15, Wageningen (Pays-Bas).