

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 574 628

②1 N° d'enregistrement national :

84 19044

⑤1 Int Cl* : A 21 D 8/02.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13 décembre 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 20 juin 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *SOCIÉTÉ AUXILIAIRE DE MEUNERIE,
Société Anonyme.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jacques Lorch, Jean-Pierre Magnet et Mi-
chel Dorfman.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Office Blétry.

⑤4 Procédé permettant la fabrication de pains, genre pains français, avec des pourcentages élevés en farines autres que froment, et en particulier farines de maïs et de manioc.

⑤7 Ce procédé concerne la fabrication de pains, genre pains français, avec des pourcentages élevés de farines de maïs et de manioc, notamment pour l'utilisation de productions locales; la pâte comprend de la farine de froment, un adjuvant, 20 à 30 % environ de farine de maïs préalablement gonflée suivant que l'on incorpore ou non 10 % environ de farine de manioc préalablement gonflée et sachant que l'adjuvant est composé de farine de froment, blé malté, lécithine, E. 472e, E. 471, acide ascorbique, E. 482 et amylase.

FR 2 574 628 - A1

D

La présente invention concerne le remplacement d'une partie de la farine de froment par des farines d'autres origines maïs, manioc, etc... en vue de fabriquer un pain qui, de par l'aspect de sa croûte et de sa mie, se rapproche le plus possible du pain dit "français" et offre un débouché pour les cultures locales.

La présente invention nécessite conjointement l'utilisation de technologies particulières et d'un adjuvant adapté à ce type de fabrication.

Cet adjuvant, commercialisé sous l'appellation de MANIMA 3000, a la composition suivante :

- farine de froment
- farine de blé malté
- lécithine de soja (E. 322)
- esters monoacétyl tartrique et diacétyl tartrique de mono et diglycérides d'acide gras (E.472e)
- mono et diglycérides d'acide gras (E.471)
- Acide ascorbique (E.300)
- Stéaroyl-2 lactylate de calcium (E.482)
- Amylase

Cet adjuvant est additionné aux pâtes de compositions suivantes.

A - Panification d'un mélange de farine de froment et de maïs.

1°) Préparation "A"

La veille de préférence, on mélange quelques minutes la quantité de maïs à deux fois son poids d'eau bouillante dans la cuve d'un batteur également chauffée de façon à faire gonfler la farine de maïs.

Par exemple :

Pour une quantité totale de 1000 grs de farine (maïs + froment), 300 grs de farine de maïs (soit 30%) sont mélangés à 0,60 litre d'eau bouillante.

5	2°) Composition de la pâte	
	- Farine de froment	700 gr.
	- Préparation "A"	environ 900 gr.
	- Adjuvant	20 gr.
	- Sel	25 gr.
10	- Levure	40 gr.
	- Eau	0,15 à 0,20 litre pour une hydratation totale comprise entre 75 et 80 %

3°) Pétrissage

15 Durée 17 à 18 minutes dont 5 minutes de frassage en 1ère vitesse. Mettre la levure environ 10 minutes avant l'arrêt du pétrin et le sel 6 à 7 minutes plus tard.

Température de la pâte à l'arrêt du pétrin 25 à 26°C.

4°) Peser dès l'arrêt du pétrin et mettre en boules.

5°) Laisser pointer 15 à 20 minutes, puis façonner.

20 6°) Laisser un apprêt sur couches de 1 heure à 1 heure 15.

7°) Cuire à four normal.

Cette fabrication demandant à être menée rapidement, il est conseillé de pétrir des fournées ne dépassant pas 30 à 35 K° de farines (froment plus maïs).

25 B - Panification d'un mélange de farine de froment, farine de maïs, farine de manioc.

Les conditions opératoires sont sensiblement identiques à celles exposées au paragraphe "A". Cependant, les modifications suivantes sont apportées :

30 - la veille de préférence, on mélange en quantités égales, la farine de manioc et l'eau froide.

Cette préparation "B" sera incorporée en cours de pétrissage, soit environ 5 minutes avant l'arrêt du pétrin.

35 Les essais ont porté sur un mélange de ces trois farines dans la proportion de 70 % de farine de froment, 20% de farine de maïs et 10% de farine de manioc.

A titre d'exemple la composition de la pâte sera la suivante :

	- Farine de froment	700 gr.
	Préparation "A" .	600 gr.
5	Préparation "B" .	200 gr.
	Adjuvant	20 gr.
	Sel	25 gr.
	Levure	40 gr.
	Eau	0,25 à 0,30 litre
10		pour une hydratation totale comprise entre 75 et 80 %

Toutefois, les proportions relatives des farines et leur nature ainsi que les données concernant les différentes étapes de la fabrication ne sont données qu'à titre indicatif et ne sont
15 aucunement limitatives.

Elles pourront varier en fonction des conditions extérieures et de la qualité de la farine de froment afin de conserver au pain un aspect et un goût satisfaisants.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de fabrication de pains, genre pains français, avec des pourcentages élevés en farine autre que froment, et notamment farine de maïs, caractérisé en ce qu'on commence par faire gonfler la veille la farine de maïs, par mélange de celle-ci à deux fois son poids d'eau bouillante dans un batteur chaud, puis on procède à la fabrication de la pâte comprenant la farine de froment, la farine de maïs gonflé, et un adjuvant, on procède au pétrissage pendant lequel on ajoute la levure et le sel et on termine de la façon usuelle.
2. Procédé de fabrication de pains comprenant de la farine de froment, de la farine de maïs et de la farine de manioc caractérisé en ce qu'on ajoute en cours de pétrissage du mélange farine de froment, farine de maïs préalablement gonflée et adjuvant, un mélange préparé d'avance de farine de manioc et d'eau en proportions égales.
3. Procédé suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'adjuvant est composé de farine de froment, farine de blé malté, lécithine de soja (E. 322), E.472e, E.471, acide ascorbique (E.300), E.484 et amylase.
4. Procédé de fabrication d'un pain à base de farine de froment et de maïs suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la pâte a la composition suivante :
- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| farine de froment | 700 gr. |
| préparation de farine de maïs gonflée | 900 gr. |
| adjuvant | 20 gr. |
| sel | 25 gr. |
| levure | 40 gr. |
| eau | 0,15 à 0,20 litre |
- pour une hydratation totale
comprise entre 75 et 80 %

5. Procédé de fabrication d'un pain à base de farine de froment, farine de maïs et farine de manioc suivant la revendication 2 caractérisé en ce que la pâte a la composition suivante :

	- farine de froment	700 gr.
5	farine de maïs gonflée	600 gr.
	préparation de farine de manioc gonflée	200 gr.
	adjuvant	20 gr.
	sel	25 gr.
10	levure	40 gr.
	eau	0,25 à 0,30 litre

pour une hydratation totale comprise entre 75 et 80 %