

américain a dépensé des sommes considérables dans l'achat de spécialités pharmaceutiques, mais une publicité savamment orchestrée l'a incité à acheter des préparations à base de vitamines, qui devaient lui donner beauté et santé. Non seulement l'absorption massive de ces produits peut parfois être dangereuse, mais cette pratique est très coûteuse alors que ces vitamines peuvent être en grande partie trouvées dans une alimentation rationnelle.

« Le meilleur moyen de réduire les frais de dentiste, dit le Dr E. V. McCOLLUM, qui est un expert de la nutrition très réputé de l'Université Johns Hopkins, est de soigner la question de la nourriture. Si vous désirez éviter des dents cariées, le plus sûr moyen est de les protéger d'un émail dur et homogène. Pour cela une nourriture contenant les quantités voulues de calcium et de vitamines A, C et D est indispensable. Le calcium et la vitamine A existant dans le lait en grande quantité, le lait contient un peu de vitamine C, mais il faut le compléter par addition de jus de fruits, enfin l'emploi d'un lait enrichi en vitamine D fournira cette dernière indispensable à la lutte contre le rachitisme.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BLUNT et COWAN. Ultra-violet light and Vitamin D in Nutrition, 1930, p. 58.
- [2] S. FRIEDMAN. Vitamin D Milk, a resume. *The Journal of Pediatrics*, t. IV, n° 5, mai 1934, p. 678.
- [3] MOORE et BRODIE. *Amer. Journal of the Diseases of Children*, t. LIV, 1938, p. 1227.
- [4] COWGILL. *Journal of the American Dietetic Association*, t. XIII, 1937, p. 209.
- [5] J. H. CLARK. *The Physiological Effects of Radiant Energy*, 1933, p. 45.
- [6] A. KNUDSEN et F. BENFORD. *Journal Biol. Chem.*, t. CXXIV, 1938, p. 287.
- [7] M. KASSOWITZ. *Die normal Ossifikation*, 1914.
- [8] G. SCHMORL. *Erg. der inn. Med. und Kinderh.*, t. IV, 1909, p. 403.
- [9] S. P. ERPF. *Dental Cosmos*, t. XXV, 1938, p. 681.
- [10] E. C. McBEATH et T. F. ZUCKER. *Journal Nutrition*, t. XV, 1938, p. 547.

REVUES

LES FROMAGES A LA CRÈME (I) (fin)

TECHNIQUE DE FABRICATION DE QUELQUES TYPES DE CES FROMAGES.

VI. Fromage italien à la crème

(Mascarpone)

Ce fromage, fortement apprécié en Lombardie, est préparé en grande échelle sur une base industrielle, d'après les méthodes de Fascetti, que nous décrivons ci-après.

(1) D'après le Dr J. M. ROSELL, professeur à l'Ecole de Laiterie de la province de Québec. Voir *Le Lait*, n° 187, juillet-août 1939, p. 698.

On prend la crème la plus douce possible dans un récipient émaillé ou bien étamé. La crème est chauffée au bain-marie ou par la vapeur ou même directement sur le feu à une température allant de 80° jusqu'à 90° C. A ce moment, on ajoute à la crème, à raison de 15 cm³ par litre de crème, une solution d'acide acétique de 5% ou 20 cm³ d'acide tartrique à 5% ou une quantité équivalente d'un autre acide, citrique ou lactique par exemple.

L'acide doit être ajouté lentement en remuant la crème en même temps pour bien mélanger l'acide à la crème. On laisse pendant 10 minutes coaguler la caséine de la crème et précipiter les lactoprotéines à cette température. Après 10 minutes, quand la crème est devenue grumeleuse et épaisse, on la passe avec soin dans des sacs pour être égouttée, tel qu'exposé pour les autres fromages ; et une fois suffisamment égouttée, elle est travaillée et empaquetée de la même manière que les autres sortes de fromages à la crème.

Quelques fabricants laissent égoutter la crème coagulée en la plaçant sur des linges ou toiles à fines mailles étendues en forme de matelas sur des planches de bois à claire-voie, ou d'une autre sorte, sur lesquelles l'écoulement du lait peut se faire plus rapidement.

L'égouttage doit se faire à une température de 10° C. et tant que le petit-lait s'écoule. Souvent l'égouttage prend 24 heures. Quelques fabricants placent encore le caillé une fois égoutté dans des petits moules ou cylindres de bois ou de fer étamé ou en aluminium avec des fonds perforés et recouverts à l'intérieur d'une mousseline. En ce cas, les fromages sont vendus sous cette forme avec la mousseline.

100 litres de crème donnent 45 à 60 litres de Mascarpone qui doit être conservé frais pendant les jours suivants.

L'addition de 2-5% de cultures à la pâte avant ou après l'égouttage améliore la qualité du fromage.

VII. Fromages américains à la crème

(Le type « Neufchâtel », d'après W. V. Price)

Les procédés de fabrication du Neufchâtel et des autres types de fromages à la crème maturée, tels que le Gervais, Petit-Suisse, Pomme, etc., sont pratiquement identiques. La différence essentielle est dans la composition du lait avec lequel ils sont faits.

Le lait pour le Neufchâtel contient habituellement à peu près 3,5% de gras, mais le fromage peut être aussi fait de lait écrémé. Un Neufchâtel à la crème est aussi fait avec du lait auquel on a ajouté de la crème pour lui donner un pourcentage de gras de 6 à 9%. Le goût et la qualité de conservation du fromage sont améliorés par la pasteurisation du lait. Le lait est habituellement homogénéisé pour prévenir la perte de gras dans le petit-lait et pour assurer la formation du caillé avec un taux de gras uniforme. L'emploi de

haute pression en homogénéisant doit être évitée parce qu'elle produit un caillé mou avec une humidité excessive dans le fromage.

La température de coagulation est d'environ 22° C. Celle-ci terminée, le caillé est mis dans des toiles d'égouttage placées dans des presse-fromages exerçant une pression continue. Celle-ci est appliquée lentement et le maximum est atteint seulement quand l'égouttage du caillé est prêt de finir. Le caillé est alors enlevé des presses et placé dans un malaxeur à caillé après lui avoir ajouté 1 à 2% de sel. Le caillé salé est travaillé jusqu'à ce que le sel soit bien distribué, que le caillé soit uni et présente une consistance onctueuse.

Le Neufchâtel est généralement vendu en petits paquets enveloppés de papier d'étain. Le rendement, avec un lait de 3 ½% de matière grasse, est de 15 à 16 livres pour 100 livres de lait. Il a une texture uniforme et fine et une consistance molle. Son goût est légèrement acide.

VIII. Fromage à la crème Philadelphia

C'est un produit légèrement acide, riche et crémeux.

Il est fait d'un mélange de crème et de lait donnant de 12 à 15% de matière grasse. La crème est préalablement homogénéisée à 58° C. sous 1.000 de pression, puis pasteurisée à 63° C. pendant 30 minutes et refroidie ensuite à 24° C. On ajoute des cultures à raison de 6 à 10% et en même temps 1 cm³ de présure par 1.000 livres de crème. La crème doit coaguler en 3 ou 4 heures.

Après égouttage, le caillé est mis dans le bassin malaxeur et on le sale à raison de 1 à 1 livre ½ de sel par 100 livres de caillé. De la marmelade de fruits (ananas ou fraises) peut être ajoutée avant le broyage. Parfois on ajoute des petits cubes d'ananas ou des baies entières juste après le broyage et avant l'empaquetage. Les fruits sont ajoutés à la pâte à raison de 10 à 15%.

IX. Fromages pasteurisés après coagulation

C'est une méthode de fabrication destinée à donner des fromages à la crème de longue conservation, utile dans les pays où la consommation de ces fromages n'est pas encore considérable.

Une fois le caillé obtenu et prêt à être mis en sacs pour l'égouttage, on le chauffe jusqu'à 40 à 49° C. en remuant constamment jusqu'au moment où la masse du caillé commence à prendre une consistance granuleuse. Il se présente alors sous forme de petits flocons ou grumeaux très fins et visqueux au toucher, variant de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'un grain de riz. On maintient alors le caillé à la même température pendant 2 ou 3 minutes, puis on élève rapidement cette température jusqu'à 63° C. (parfois même jusqu'à

66° C.) et on la maintient pendant 20 à 30 minutes en remuant lentement. Le caillé ainsi pasteurisé est ensuite pris dans des sacs pour l'égouttage et traité ensuite comme pour les autres fromages. La pâte de fromage de ce caillé pasteurisé ne peut s'acidifier davantage et si, pendant l'égouttage et la mise en moules, on prévient une nouvelle infection par des levures ou des moisissures, ces fromages peuvent se conserver pendant des semaines, s'ils sont bien empaquetés et maintenus au froid.

Pour donner encore plus de chance de conservation, on travaille aussi le fromage à la crème par la méthode de *process cheese* ou du fromage fondu. Une fois le caillé égoutté, on le fait fondre à la température de 70 à 75° C., en remuant constamment. Selon le pH de la pâte, qui ne doit pas être inférieur à 5,4, on doit ajouter une proportion variable de certains sels destinés à maintenir l'état colloïdal de la caséine et l'émulsion de la crème. On utilise dans ce but, le citrate de soude, le phosphate disodique ou encore des ortho ou métaphosphates ou autres sels semblables. Ces sels sont dissous dans une très petite quantité d'eau et additionnés à la pâte en remuant bien pendant les 10 à 15 minutes que dure la fusion, laquelle constitue en même temps une pasteurisation.

Quelques observations finales sur le fromage à la crème

Nous avons dit et nous tenons à le répéter *qu'un fromage à la crème doit toujours avoir un goût frais, quelquefois légèrement aigrelet, aromatique, de noisette ou champignon, toujours agréable et attractif. Sa consistance doit être crémeuse, onctueuse, visqueuse et élastique, ce qui permet d'étendre le fromage plus ou moins bien sur le pain. Quand le fromage n'a pas ces caractères et surtout s'il devient farineux, s'émettant sous le doigt et d'un goût âcre ou piquant, c'est qu'il a été mal fabriqué, ou que le lait était de mauvaise qualité, ou encore, ce qui est le plus fréquent, qu'il fut contaminé pendant la fabrication.* En ce cas, on ferait mieux d'en discontinuer la fabrication pour ne pas discréditer un fromage si recommandable. Il serait très à conseiller à tous ceux qui veulent fabriquer ces fromages d'en étudier la fabrication dans une école de laiterie, parce qu'il est impossible de bien acquérir la connaissance de tout fromage sans la pratique. Trois à quatre jours d'enseignement et de pratique suffiront pour apprendre les principes de la fabrication de ces fromages.

BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

1° LES LIVRES

18de Beretning fra Statens Forsogsmejeri (18^e Rapport de la Station d'Essais de laiterie de l'Etat danois). PETERSEN (A.) :