

CONSEILS POUR LA SAISON

Les légumes frais et le régime alimentaire

Ils sont encore peu nombreux les cultivateurs qui apprécient l'importance des légumes frais dans le régime alimentaire. Et cependant les légumes offrent deux grands avantages: ils peuvent remplacer en partie la viande et le blé en ces temps de guerre; ils fournissent un mets sain, savoureux et appétissant, et contiennent des substances minérales et autres, essentielles à la santé.

Pour économiser la viande et le pain.—Sans doute, les légumes et les fruits frais ne peuvent remplacer entièrement les aliments réguliers et plus substantiels, comme la viande, le lait, les œufs, le fromage et le pain, car ils manquent généralement de protéine, (l'élément qui forme les tissus) et de gras, — l'élément producteur de chaleur et d'énergie. Néanmoins beaucoup de ces fruits et de ces légumes permettent de ménager la viande et le pain, et il est vivement à désirer et même indispensable qu'ils soient employés de cette façon. Parmi les légumes qui peuvent être employés avantageusement pour remplacer la viande, il y a les fèves et les pois. Contrairement aux légumes en général, les fèves et les pois sont spécialement riches en protéine, mais il faut admettre que leur protéine n'a pas une valeur égale à celle de la viande pour l'alimentation humaine. Seuls ou en combinaisons, (soupes de lait et de légumes, en potée, soufflé ou omelette) ils font des mets sains, nutritifs, savoureux et permettent de réduire de 25 % les comptes de viande.

Les pommes de terre peuvent être employées avantageusement pour ménager le pain, et malgré la quantité assez faible de protéine qu'elles renferment, elles sont sur ce continent l'un des meilleurs succédanés des céréales. Un tubercule de quatre onces fournit approximativement autant de nourriture qu'une once de pain, quoique ce dernier soit un peu plus riche en protéine. Les pommes de terre se composent surtout de fécule, et comme elles sont très digestibles lorsqu'elles sont bien cuites, elles peuvent être employées pour fournir une grande partie de la chaleur et de l'énergie du corps. Au moyen de l'emploi des pommes de terre, on peut facilement retrancher de 25 pour cent la quantité de farine généralement employée sous forme de pain, gâteaux, biscuits, etc., sans que la famille en souffre aucunement. En les faisant bouillir ou rôtir dans leur pelure, on garde presque toute leur valeur nutritive; la peau extérieure et la pelure sous-jacente, sont beaucoup plus riches en protéine et en éléments minéraux que le corps même de la pomme de terre, et fournit dans le tubercule rôti (mais bien lavé) un aliment délicieux et très nourrissant.

Le blé d'Inde en épis est également un légume très nourrissant et en même temps très appétissant. Il peut constituer le plat principal à un repas de la journée pendant plusieurs semaines de la saison. Les betteraves, panais, topinambours, carottes, possèdent tous également une bonne valeur nutritive.

Valeur hygiénique. Nous avons dit quelques mots de la valeur alimentaire de quelques-uns des légumes les plus importants. Le rôle que jouent les légumes verts et frais dans le maintien de la santé a encore une plus grande valeur. Ces légumes contiennent certains sels et composés minéraux, tout aussi nécessaire à la vie que les aliments. Citons à ce propos une autorité anglaise éminente: "On considère qu'il est essentiel qu'un légume frais comme les choux, les choux-fleurs, les pommes de terre, la laitue ou d'autres salades (ou fruits) forme un mets à au moins un repas par jour. Les sels minéraux des légumes frais rendent le sang et l'urine plus alcalins, et leurs fibres stimulent les mouvements du canal alimentaire, provoquent la sécrétion intestinale et combattent les tendances à la constipation".

FRANK-T. SHUTT,
Chimiste du Dominion.

De la conservation du beurre

Les causes d'altération du beurre sont de trois sortes:

1° Des phénomènes physiques, modifiant le beurre en agissant soit sur la matière grasse, soit sur les autres constituants (eau, sucre de lait, caseïne, etc.). La réfrigération produit parfois de tels changements dans la texture de la pâte;

2° Des phénomènes chimiques d'oxydation;

3° Des processus de décomposition d'origine microbienne.

Il importe de préciser le mécanisme de ces actions physiques, chimiques ou biologiques. De cette étude se dégageront naturellement les moyens à employer pour la conservation du beurre.

L'altération sous l'influence de la lumière, de la chaleur, de l'oxygène de l'air agissant en dehors de tout organisme vivant, n'offre, à notre avis qu'un intérêt de second ordre. Elle se caractérise par une décoloration progressive des couches superficielles et par l'apparition de l'odeur de la saveur suiféuse et. Les études de Duclaux, Jensen et Fitts ont montré que les modifications très nettes produites par l'insolation directe ou, même à l'obscurité, par une température élevée, sont beaucoup plus sensibles qu'à température normale, à l'abri de la lumière et d'un large contact avec l'air. Nous pensons que, dans ces dernières conditions, qui sont celles de la pratique, les phénomènes d'oxydation deviennent négligeables par rapport aux phénomènes de décomposition de la matière grasse dont l'origine est microbienne.

La conservation des beurres additionnés d'antiseptiques, (borate, acide borique, fluorures, etc.) prouve bien que l'action des agents non vivants n'est pas la plus dangereuse puisque ces antiseptiques ne suppriment que la cause vivante.

La rancissure proprement dite est caractérisée par la production excessive d'acides gras volatils qui donnent au beurre une odeur et une saveur spéciales. Elle n'est, en somme, que l'exagération de l'arôme et,

comme lui, mais à un degré plus avancé, le résultat d'une saponification partielle des glycérides à acides volatils, qui entrent dans la décomposition de la matière grasse.

Les microbes qui peuvent provoquer cette décomposition sont très nombreux, par exemple *Oidium lactis*, *Basillus fluorens* liquefaciens, *Gladoaporium butyri*; mais il est bien certain que dans bien des cas la rancissure est provoquée par des microbes différents des précédents et dont l'action peut être très rapide, comme c'est le cas pour le *Basillus ubiquitus*.

On peut même dire que toute eau polluée renferme des microbes nuisibles pour la conservation et peut provoquer la rancissure par d'autres espèces que celles précitées.

ACTION DE L'AIR

Les microbes les plus dangereux semblent aérobies, et de fait, la rancissure progresse toujours de l'extérieur vers l'intérieur. Il est donc à recommander de diminuer les surfaces en contact avec l'air en conservant le beurre en grosses mottes et, pour la vente au détail, d'éviter les formes trop plates en réduisant le plus possible la surface par rapport au volume.

IMPORTANCE DU DÉLAITAGE

En outre de la présence de l'oxygène libre ou combiné, la multiplication des microbes exige pour s'effectuer une alimentation convenable en matières hydrocarbonées, azotées et minérales. Or, la matière grasse pure constitue un aliment très médiocre pour la grande majorité des microbes et c'est à la présence dans le beurre de lait et de la caseïne que doit attribuer son altérabilité.

Il est par suite nécessaire de bien délaiter le beurre pour le débarrasser de ses éléments fermentescibles.

ACTION DE LA TEMPÉRATURE

La prolifération des microbes subit une diminution sensible quand on abaisse la température au-dessous de 8 à 10 C. (45 à 50° F.). Dans le but de suspendre momentanément l'action des bactéries tout en ne modifiant pas les propriétés physiques, on peut employer les températures de 2° à 4° C. (35 à 40° F.) qui permettent la conservation pendant une dizaine de jours avec toutes les qualités initiales des beurres entreposés.

A.—6° C. (21° F.). Il est possible de conserver les beurres bien travaillés pendant 2 à 3 mois, mais il s'agit de beurres de crèmes centrifuges et non de beurres fermiers, dont la conservation est en général beaucoup plus aléatoire.

Les beurres conservés à des températures inférieures à 0° C. (32° F.) présentent, après quelques temps, des marbrures dont le nombre et l'étendue paraissent en raison inverse de la perfection de la pâte. Le retour des beurres réfrigérés à la température normale doit s'effectuer lentement pour éviter des modifications dans la structure de la pâte, et, en général il est avantageux de faire subir à ces beurres un dernier malaxage avant la vente.