

de l'homme pendant un long espace de temps, et c'est à peine si nous pourrions trouver une autre substance présentant les mêmes qualités à un degré aussi élevé.

Quand nous mangeons du pain et que nous buvons du lait, nous mangeons réellement du pain, du beurre et du fromage, et nous buvons de l'eau, le tout dans les meilleures combinaisons et conditions pour entretenir la vie de l'homme. Toutes considérations prises, le bon lait est la nourriture plus économique que nous puissions avoir, car 3 chopines de lait pur pesant 3½ lbs. contiennent autant de nourriture qu'une livre de bœuf. Il n'y a pas de perte à subir comme il s'en produit par la cuisson de la viande et il n'y a pas de déchets sous forme d'os. Le lait est agréable au goût; il est nutritif, sain, peu cher et il est toujours prêt, soit pour la consommation à l'état pur, soit pour entrer dans les préparations de la cuisine.

3½ lbs. de lait sont donc égales comme substance nutritive, à une livre de viande dépouillée d'os, au point de vue des principes azotés et des éléments hydro-carbonés assimilables. Nous pouvons par conséquent établir le rapport entre la valeur nutritive du lait et celle du bœuf comme 3½ est à 11½ ou, en chiffres ronds, comme 1 est à 3½. C'est-à-dire que si nous comptons la pinte de lait (quart de gallon) au prix de 4 cents, l'équivalent en lait d'une livre de bœuf coûterait 6½ cents.

Le lait est donc un des aliments les plus économiques, si pas le plus économique qu'il soit donné aux familles d'user, et d'un autre côté, l'expérience prouve qu'il forme une nourriture parfaitement saine et favorable à la santé de l'homme.

#### L'écramoir mécanique de Laval.

[Voir figure et description, No. 9, Vol II, page 133].

Cet instrument a enfin fait ses preuves entre les mains d'un homme pratique. M. Eisdall, de la ferme Holland, Kensington, qui est un des membres actifs du Conseil de l'Association des laitiers, et l'un des fournisseurs les plus assidus du marché de Londres, pour les produits de la laiterie, a constamment un de ces appareils en activité et nous allons mentionner quelques résultats qu'il en obtient :

Trente gallons de lait, frais tiré, sont mis dans l'écramoir en une heure, et l'écramage se fait constamment et régulièrement. La machine fait 6000 tours à la minute. Le lait parfaitement écramé sort en un courant continu par le tuyau P, tandis que la crème se décharge par le tuyau A. Plus l'alimentation est abondante, plus considérable est le courant de crème, mais aussi moins riche il est. En réglant l'écoulement, on peut obtenir une crème plus ou moins épaisse, mais dans tous les cas, le lait qui sort en P est parfaitement dépouillé de toute la matière grasse.

Comme exemple du fonctionnement de cet appareil, 40 pintes ou 10 gallons de lait frais tiré furent traités, et la crème obtenue fut mise immédiatement dans la baratte. En 20 minutes on avait produit 4 lbs. d'excellent beurre. Le lait sorti du pis de la vache contenait 12 pour cent de substances solides dont 3.3 de matières grasses; la crème obtenue contenait 54.9 pour 100 de matières solides, dont 48.7 de matières grasses.

Dans une autre expérience faite sur les mêmes lieux, la crème obtenue contenait 52 pour 100 de substances solides, dont 44.1 de matières grasses, et dans ce cas, le lait écramé contenait 9.5 pour 100 de substances solides, dont 0.4 seulement étaient de la matière grasse. Le même lait écramé par les procédés ordinaires a donné une crème contenant 52 pour 100 de substances solides dont 44 étaient de la matière grasse, tandis que le lait écramé renfermait encore 10.5 de substances solides dont 1.3 de graisse.

D'après les expériences du Professeur Nathorst, du Collège Royal d'Agriculture de Suède, et relevées par huit analyses de lait écramé avec l'écramoir Laval, la quantité de matière

grasse contenu dans le lait écramé aurait été au minimum de 0.19 et au maximum de 0.30.

Comme nous le savons tous, le lait écramé n'a jamais passé pour être un objet d'alimentation bien précieux pour l'homme; mais sorti frais de l'écramoir Laval, il est excellent, soit consommé sous sa forme naturelle, soit employé dans la pâtisserie, ou pour faire du fromage. Son usage pour la nourriture des veaux se généralisera également, et nous ne serons plus obligés de leur sacrifier la substance grasse du lait, le beurre, qui vaut 25 centins la livre, quand il nous est facile de la remplacer artificiellement à l'aide de la farine de graine de lin. A. R. J. F.

#### La science et la formation de la crème.

Les explications du professeur Arnold au sujet de la séparation et de l'ascension de la crème, dans lesquelles il est dit que la différence de poids spécifique de la crème et du lait est plus grande à chaud qu'à froid, sont controversées par W. J. Van Patton (dans le *Country Gentleman*) qui prétend que cette opinion générale tire son origine de l'erreur qui tend à faire croire que la crème est soumise aux mêmes lois que les liquides, et dans l'habitude où l'on est de parler des globules du beurre comme des globules de la crème, tandis que la crème n'est réellement pas une substance distincte, mais un mélange de globules de beurre avec une quantité plus ou moins grande de lait. "La crème ne monte point, dit-il, seuls les globules de beurre montent, entraînant dans leur ascension une certaine quantité de lait; et c'est ce mélange que nous appelons *crème*... Etant composés de beurre solide, les globules sont soumis aux lois qui gouvernent les solides, et non à celles qui gouvernent les liquides." D'après cela, il avance que la crème, dans sa manière de se séparer, n'étant que les globules de beurre suspendus dans le liquide, ne peut se refroidir plus rapidement que le milieu dans lequel les globules sont disséminés. Comme le lait liquide se contracte plus que les globules solides, la différence de poids spécifique du lait et de la crème, à une basse température, doit être plus grande qu'à une température se rapprochant du point de fusion, alors que le beurre devient liquide, et par conséquent est soumis aux lois qui régissent les liquides: cette plus grande différence de densité à froid devrait donc rendre l'ascension des globules plus rapide. Si ces propositions étaient exactement prouvées, il n'y aurait pas lieu de s'occuper de la théorie des courants ou d'abaisssements de température pour expliquer l'ascension des globules vers la surface du lait: le simple fait du moindre poids spécifique des globules de beurre suffirait à l'expliquer, tout comme il explique pourquoi le morceau de bois enfoncé dans l'eau revient à la surface dès que la cause étrangère qui le retient cesse d'agir.

*Bulletin of American Jersey Cattle Club.*

#### DEPARTEMENT DES OISEAUX DE BASSE-COUR.

Dirigé par le Dr. Andres, Beaver Hall, Montréal.

Bonne chance dans l'élevage des volailles.

"Vous avez eu beaucoup de chance avec vos poulets n'est-ce pas?" — J'étais justement occupé à nettoyer mon poulailler lorsque mon voisin m'adresse cette interpellation. Je le regardai et je lui répondis: "Certes, une chance de premier ordre, j'ai sauvé tous les petits qui sont éclos. — Bien, reprit mon voisin, c'est justement cela, il y a des gens qui ont toujours de la chance, mais ce n'est pas moi. Mes poules ne me donnent aucune satisfaction. — Hé, lui dis-je, mes poulettes me donnent jusqu'à quatre et six œufs par jour. — Rien que ça! je voudrais bien avoir une race de volailles pareille. — Très-bien, mais vous devriez commencer