

au beurre sa saveur agréable, mais passagère; la seconde lui donne sa fermeté qui le rend propre à être transporté à des marchés éloignés. Toutes les fois que l'oléine prédomine, le beurre est le plus profitable produit de la laiterie; quand c'est la stéarine, c'est le fromage. La saveur dépend de l'une, la substance de l'autre.

La même règle a lieu dans toute l'économie animale. La graisse du bœuf et du mouton deviendra solide à une température beaucoup plus élevée dans un climat chaud, qu'à une plus basse. La nature produit, par quelque procédé inexplicable, une proportion augmentée de stéarine. Quand la chair du porc est devenue huileuse, en conséquence de la nourriture donnée à l'animal, c'est-à-dire, quand le principe huileux y prédomine, la viande est excellente et d'un très bon goût, mais si l'on en fait du lard ou porc salé, elle est sujette à se détériorer et à devenir rance.

Comme le temps de semer approche, nous pouvons rappeler à nos agriculteurs, comme nous l'avons déjà fait, l'importance de la culture du chanvre. En conséquence de la cessation de nos relations avec la Russie, et de l'interruption de son commerce, le prix du chanvre a haussé considérablement, et il est probable qu'il haussera encore. La valeur de cet article est si grande, savoir, de £60 à £70 le tonneau de 2200lbs., avoir du poids, que même sur les plus mauvais chemins, le transport est à peine à considérer. Nous sommes persuadés que quelque mauvais que puissent être les chemins de la campagne en Canada, ils sont pires en Russie, et cependant le chanvre est exporté des parties les plus reculées de l'intérieur du pays.

Quoique le chanvre ne soit pas indigène au Canada, il y croît aisément et spontanément; il se sème lui-même. On le peut voir, par exemple, sur la montagne de Montréal, comme plante rabougrie, portant une profusion de graines blanches. Mais dans des situations plus fertiles, il s'élève à quatre ou cinq pieds, et couvre le terrain de son feuillage.

Nous n'avons jamais entendu dire qu'on recueille et qu'on garde la graine de chanvre en Canada, mais on peut s'en procurer très facilement. Pour être productif le chanvre exige un sol bien engraisé. C'est une récolte très épuisante et qui demande à être assolée avec d'autres récoltes. Le principe d'épuisement ne lui est pas plus favorable qu'au froment.

Nous traduisons ce qui suit d'une production très utile, publiée à Albany, N. Y., le *Country Gentleman*. Le principe en est fort judicieux: dans l'agriculture comme dans le commerce "un prompt retour" est le point principal.

Nous avons déjà décrit la mode de faire l'engrais d'os sans le moulin à os, savoir, en faisant tramber les os dans de l'acide sulfurique dilué, procédé si facile que personne ne s'y peut tromper. Nous voyons que les Etats-Unis importent de très grandes quantités de guano d'un dépôt découvert nouvellement sur la côte du Mexique, qui est beaucoup plus proche que le Pérou. Il n'y a rien qui puisse empêcher d'en importer aussi pour l'usage de nos cultivateurs, s'ils peuvent être portés à en faire usage; car avec les facilités qu'offrent nos chemins de fer et nos canaux, on en pourrait importer de petites quantités des ports de mer, quoiqu'à un prix un peu plus élevé.

LES ENGRAIS NON-PERMANENTS LES PLUS PERMANENTS.

Ceci, à première vue, semble contradictoire; mais voyons un peu: voyons si les engrais non-permanents ne sont pas, sous un système de culture toujours en activité, les plus permanents dans leurs effets.

Un engrais permanent est celui dans lequel les ingrédients nourriciers des plantes sont insolubles, comme dans les os broyés grossièrement, par exemple, au point que les plantes en prennent peu la première année, peu la seconde, et ainsi de suite pendant 20 ans, 30 ans et quelquefois davantage. Le cultivateur pourrait à peine désirer que ses engrais fussent permanents de cette manière, parce qu'ils ne lui rendent pas assez vite ce qu'ils lui coûtent. Il désire un retour plus prompt pour la valeur de son engrais, à l'époque où il l'emploie.

De l'autre côté, l'engrais impermanent, ou agissant promptement, est celui dans lequel les ingrédients alimentateurs sont solubles au point que les plantes en prennent la totalité, ou à peu près, la première année. La force de l'engrais est absorbée par la première récolte. Et cependant, je maintiens que les effets de cet engrais, sous un bon traitement, sont très permanents, parce qu'ils augmentent promptement le produit des récoltes. Si cette augmentation dans les récoltes est dépensée sur la ferme, elle conduit à une augmentation dans le troupeau, et cette dernière à une augmentation d'engrais, celui-ci à une augmentation plus grande de récoltes, et ainsi perpétuellement, tant que le bon traitement continuera. De cette manière, une ferme s'enrichira plutôt, et non-seulement cela, mais elle deviendra en état de se maintenir fertile, sans qu'il y soit amené des engrais du dehors: et ainsi, il paraît que les engrais les moins permanents, les plus prompts

dans leur action, peuvent être réellement les plus permanents dans leurs effets.

Il est avantageux au fermier d'employer tous les engrais qu'il peut avoir à sa portée, quoiqu'il y en ait qui ne lui donneront qu'un retour tardif. Comme ils ne lui coûtent pas beaucoup, il peut bien en attendre un peu le résultat. Mais lorsqu'il achète des engrais, ce doit être dans l'attente d'en recouvrer tout le coût, et quelque chose de plus, la première année.

CHARRUE A VAPEUR.

Nous, *Montreal Herald*, avons eu le plaisir d'examiner un modèle de cette invention, invention Canadienne, comme nous pouvons l'appeler, puisque son auteur est M. Romaine, ci-devant du Bureau de la Gazette du Canada. "Charrue" n'est pas le mot le plus propre à faire bien comprendre la nature de l'instrument: on devrait plutôt l'appeler "creuseur," "piocheur," ou "crocheteur," puisque la partie qui est destinée à retourner le sol consiste en un nombre de fourchons fixés à une sorte de baril, par la révolution duquel ils entrent dans la terre et la retournent. Le baril creux sur lequel ces fourchons sont fixés est tourné ou roulé au moyen d'un engin à vapeur d'une construction particulière, qui peut être appelée assez proprement la perpendiculaire. Les boîtes et les valves à vapeur sont toutes fixées au côté d'une chaudière ou bonilloire, qui est posée par un bout sur le feu, dans une charrette attachée à la charrue. Ainsi, au lieu du soulèvement et de l'abaissement alternatifs des différents bouts d'un bau ou fléau suspendu au centre, comme on le voit dans les bateaux à vapeur, le premier mouvement créé par la vapeur sortant de la chaudière, est celui d'une barre qui s'élève et retombe perpendiculairement. On comprendra aisément que cette forme d'engin est extrêmement compacte, exigeant à peine plus d'espace qu'il n'en faut pour la chaudière elle-même. En s'élevant et retombant elle communique un mouvement circulaire aux manivelles qui font tourner le baril à fourchons. La puissance locomotive est donnée par des chevaux, qui sont attachés par des timons à la charrette dans laquelle l'engin à vapeur doit être porté, et qui, comme nous l'avons dit, est attachée à la charrue, mais n'en fait pas partie. Il n'y a donc pas d'attelage de l'engin à vapeur aux roues tournantes de la machine: toute la puissance agendrée par la chaudière est employée à faire tourner l'instrument. Il y a une grande vis, passant par le centre de la charrue, au moyen de laquelle le baril à fourchons peut être élevé ou abaissé, de manière à ne faire qu'une simple raie, ou à bien creuser au-dessous de la surface. On peut attacher à la machine un semoir, qui répandra la semence en rangs parfaitement réguliers, et l'y couvrira en même temps. Ainsi l'on suppose, qu'au moyen d'une paire de chevaux, on pourra labourer, semer et rouler dix arpens de terre, en un jour.