



LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE

VOL. 5, No. 23

8 JUIN, 1902

.. LE ..

Journal d'Agriculture et d'Horticulture

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la Province de Québec. Il paraît deux fois par mois, le 8 et le 22 de chaque mois, et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal devront être adressées au Directeur du "Journal d'Agriculture et d'Horticulture," Québec. Pour conditions d'annonces, etc., s'adresser à

LA CIE DE PUB. "LA PATRIE"

77, 79 & 81 rue St-Jacques, Montréal

Abonnement: \$1.00 par année, payable d'avance

Table des Matières**AGRICULTURE GÉNÉRALE**

Avis—Notes météorologiques.....	529
Petites notes.....	530
Visite aux fermes expérimentales de Guelph et d'Ottawa.....	531
Concours de Mérite agricole.—Rapport des juges... ..	532
La baratte-malaxeur "Victor".....	534
Améliorons nos chemins.....	536
Le congrès national de l'industrie de Bruxelles.....	537
Remarques et conseils sur l'industrie laitière.....	539
La carotte fourragère.....	540
Petits conseils.....	541
Le pain de ménage.....	542
Industries domestiques — Le métier à tisser et les accessoires.....	544
Questions d'actualité—Nos produits en Angleterre..	546

INDUSTRIE LAITIÈRE

Acidimétrie.....	547
Conférence interprovinciale d'industrie laitière à Ottawa.....	548

ANIMAUX DE LA FERME

Médecine vétérinaire—Consultations.....	544
Chèvres de Nubie et d'Algérie.....	550
Basse-cour—Canards.....	551

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Les asperges.....	551
-------------------	-----

Agriculture Générale**SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET CERCLES AGRICOLES****Listes des abonnés au Journal d'Agriculture****Avis**

Pour éviter toute interruption dans le service régulier du *Journal d'Agriculture* aux abonnés, membres d'associations agricoles, Messieurs les secrétaires sont priés d'envoyer le plus tôt possible au Département de l'Agriculture, à Québec, les listes (écrites avec soin) des abonnés, qui ont payé leurs souscriptions, adressées par ordre alphabétique, groupées d'après les adresses postales sur des feuilles séparées et groupées également suivant l'édition française ou anglaise que les abonnés veulent recevoir.

La prochaine année d'abonnement commence en juillet 1902 pour se terminer en juin 1903.

NOTES MÉTÉOROLOGIQUES DE L'OBSERVATOIRE DE QUÉBEC**Mai**

	1901	1902	Moyenne 42 ans.
Température moyenne..	53.1	49.4	50.5
“ maxima...	81.5	81.0	
“ minima...	33.0	25.0	
Pluie en pouces.....	3.73	6.18	2.81

Vent.—Vitesse maxima :

1901 : N. E., 42 milles à l'heure le 19.

1902 : N. E., 37 milles à l'heure le 26.

PETITES NOTES

Québec, 31 mai 1902.

Il y a des cultivateurs qui ont tort d'élever leurs enfants, et notamment leurs filles, avec des ambitions supérieures à celles qu'ils pourraient les aider à réaliser.

* * *

Souvent un cultivateur veut faire de son fils ce qu'il appelle un Monsieur, et très souvent le Monsieur ne devient qu'un paresseux ou un pédant ridicule quand il ne devient pas débauché.

* * *

Le Gouvernement de la Province d'Ontario a approprié la somme de un million de piastres pour l'amélioration des routes de la Province, alors que l'Etat de New-York n'a approprié que \$880,000 pour les routes de l'Etat.

* * *

Celui qui veut connaître le pourquoi des choses, a de grandes chances d'arriver. C'est par l'esprit d'observation qu'on peut lutter contre la routine. En agriculture, il ne faut pas se contenter d'imiter le voisin, il faut raisonner. N'acceptons aucune idée, sans en avoir vérifié le bien-fondé. Il y a des exemples à suivre, mais on ne doit les imiter qu'après avoir acquis la certitude qu'ils sont bons.

* * *

En Europe, les arboriculteurs et viticulteurs ont commencé à appliquer la lumière du gaz acétylène à la destruction des papillons de nuit. Pour cela, on emploie une lampe à acétylène à feu libre, montée au milieu d'un bassin dont l'eau est recouverte d'une légère couche de pétrole. Les insectes, attirés par la lumière, viennent tomber dans le bassin, où ils périssent aussitôt. On peut ainsi en détruire 50,000 par lampe et par soirée pour la dépense minime de 1³/₄c.

* * *

Ste-Foye, 26 mai 1902.

Depuis quelques jours les pommes de terre commencent à sortir de terre. Les prairies sont assez belles. Chez quelques cultivateurs il y a des choux-navets levés. Les plants de tomates sont rares et recherchés, la gelée du 10 mai en ayant détruit un grand nombre ici comme à Montréal.—P. H.

Une légère gelée s'est encore fait sentir dans la nuit du 30 au 31, et a causé quelques dégâts en diverses localités. Les champs de pommes de terre ont en général peu souffert, mais ce sont surtout les tomates en plein air qui en ont reçu des dommages graves.

* * *

Les mauvais temps, gelées, neige, grêle et vent qui ont sévi durant le mois de mai de cette année a causé des dégâts non seulement dans le nord de l'Amérique, mais également en Europe, et jusque dans le Midi de la France.

* * *

Le 24 mai, à Boston, les patates se vendaient 90c. à \$1.00 le boisseau ; les poulets 14 à 15c la livre. Les patates nouvelles commencent à arriver.

* * *

Pour obtenir une bonne récolte de pommes de terre, il faut biner le sol six ou sept fois.

* * *

En Angleterre, à partir du 15 mai, il est admis, jusqu'à preuve du contraire, qu'un beurre qui contiendra de 16 pour cent d'eau, ne sera pas considéré comme beurre naturel et pur.

* * *

L'Angleterre a acheté, l'an dernier, plus de quatre cent mille quintaux de beurre de Sibérie, qui devient un concurrent sérieux pour le commerce du beurre sur le marché anglais.

* * *

Pour détruire les vers gris et autres vers nuisibles dans un sol destiné à la plantation du tabac, choux, etc., plusieurs cultivateurs emploient efficacement l'action du feu : Après avoir labouré et hersé le sol, ils étendent à la surface une couche assez épaisse de paille ; après 2 ou 3 jours d'attente, pour donner aux vers le temps de se réfugier sous la paille, on met le feu à celle-ci et l'on arrive, par ce moyen un peu coûteux, mais efficace, à détruire tous ou presque tous les vers gris, ces terribles ennemis de nos cultures. Quelques cultivateurs renouvellent même l'opération une deuxième fois pour extirper complètement les insectes du sol.

La plus grande partie des listes d'abonnés au *Journal d'Agriculture*, membres des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles, sont parvenues à temps au Département de l'Agriculture, à Québec. Quant aux retardataires (il y en a malheureusement toujours), ils sont exposés à ne pas recevoir les premiers numéros de la nouvelle année d'abonnement.

— : o : —

VISITE AUX FERMES EXPERIMENTALES DE GUELPH ET D'OTTAWA

Les 30 et 31 mai dernier, nous avons visité les fermes expérimentales de Guelph et d'Ottawa. Cette visite a été des plus instructives. Il n'est pas surprenant qu'un grand nombre de cultivateurs aillent les voir tous les ans : ils apprennent beaucoup en se faisant expliquer les méthodes culturales qui y sont suivies.

Animaux.—A Guelph, le troupeau de vaches laitières est composé de Holsteins, Ayrshires et Jerseys. Les Holsteins deviennent de plus en plus populaires dans Ontario, m'a-t-on dit.

Les races de porcs auxquelles on donne la préférence, sont les Yorkshires et les Berkshires, mais la race Yorkshire a la préséance sur la race Berkshire. On prétend qu'un Yorkshire, à six mois, pèse toujours plus qu'un Berkshire du même âge, les deux ayant reçu la même nourriture. Un croisement de ces deux races donne d'excellents résultats, pourvu que le père et la mère soient de race pure.

Prairies et pâturages.—Dans un pays d'industrie laitière comme le nôtre, l'Ecole de Guelph a compris qu'il était de la plus haute importance d'avoir d'excellents pâturages et prairies. Par de nombreuses expériences, elle cherche à découvrir quels sont les meilleurs mélanges d'herbes à utiliser. Il y a des parcelles qui renferment neuf variétés de graminées et de légumineuses, tandis que dans d'autres il n'y a que du mil et du trèfle. La luzerne y est cultivée avec succès ; elle était assez haute pour être coupée sur quelques parcelles. On en fait jusqu'à 4 coupes par été. Il y avait du trèfle qui avait 18 pouces de hauteur ; on a commencé à le faucher pour la première récolte.

Arbres fruitiers et forestiers.—Les arbres fruitiers et forestiers sont cultivés avec le plus grand soin. Le parterre en face de l'Ecole de Guelph est

de toute beauté. Sur une circonférence d'environ cinq pieds, le gazon est enlevé au pied de chaque arbre.

Ecole de Laiterie.—L'Ecole de laiterie de Guelph est renommée par son excellence. On admet qu'il n'est négligé pour se procurer du lait pur et propre l'ordre et la propreté qui y règnent. Rien ne préserve et pour faire du beurre et du fromage de première qualité. Tous les jours les bidons servant au transport du lait sont désinfectés à la vapeur, à l'école même ; on est ainsi certain que le lait est apporté dans des vaisseaux tout-à-fait propres. Ce système, me dit-on, est suivi dans un grand nombre de fabriques d'Ontario. Puisse-t-il en être ainsi bientôt partout dans la province de Québec ! Il y a plusieurs chambres de maturation, où des fromages sont gardés à différentes températures dans le but d'arriver à suivre le meilleur système. L'Ecole est éloignée de la ville et l'air est aussi pur qu'on puisse le désirer. Lait pur, air pur, excellente fabrication, propreté recherchée, tout contribue au succès. Une vacherie est attachée à l'Ecole ; de cette façon on ne manque jamais de lait et les élèves y apprennent les meilleures méthodes pour la traite du lait et l'alimentation des vaches laitières. L'Ecole fonctionne l'été et l'hiver.

UN VOYAGEUR

— : o : —

L'emploi du nitrate de soude.—Le nitrate de soude doit être employé à l'état le plus complet possible de pulvérulence. Plus il est finement divisé, plus est rapide sa dissolution et son assimilation par les plantes. La même matière à l'état de grumeaux serait sans effet utile, elle serait même nuisible. Les grumeaux de nitrate brûlent la plante à leur point de contact.

Pour reconnaître les bonnes et les mauvaises faux.—La faux étant suspendue à un fil par le milieu de la queue ou de la poignée, on la fait résonner le plus faiblement possible en frappant doucement à petits coups le long de la lame avec un corps dur quelconque. Si le son est élevé, clair et argentin, la faux est bonne ; si, au contraire, le son est grave, sourd comme celui d'une feuille en tôle, la faux ne vaut rien.

Dans le cas où deux faux donneraient un son également aigu, il faut prendre de préférence celle dont la sonorité se produit plus longtemps.

CONCOURS DE MERITE AGRICOLE, 1901

Rapport des juges du concours

(Suite, voir le dernier No)

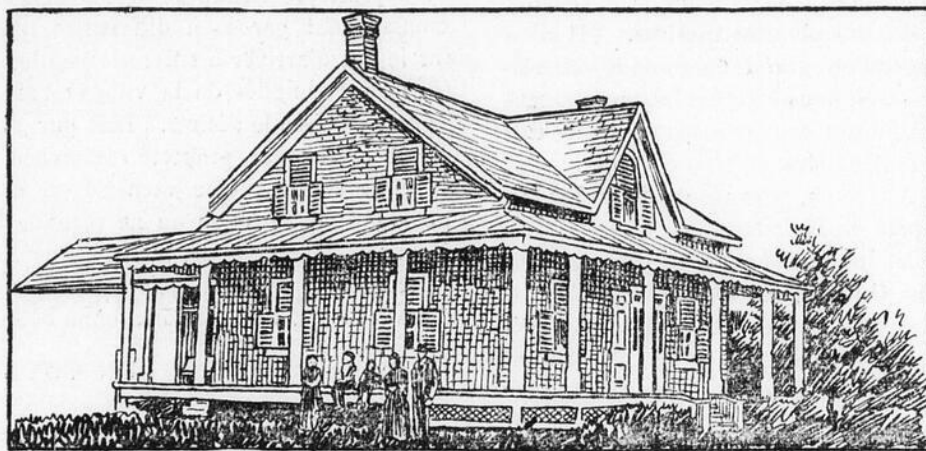
M. WILLIAM McDougall, d'ORMSTOWN, (88.17 points, médaille d'argent.)

M. William McDougall réside quelques arpents plus bas que M. John McDougall, son frère, sur la même rive de la rivière Châteauguay. Sa ferme, d'une superficie de 135 arpents tous labourables, ressemble parfaitement, quant au sol, à la

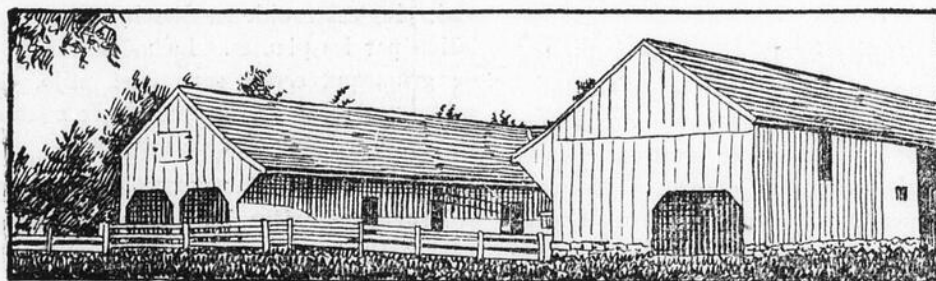
division, au système de culture, à la dimension et à la disposition des bâtiments de ferme, au nombre et à la qualité des animaux, à la perfection de la tenue et de l'ordre général partout, au confort de l'habitation, etc., à celle de son frère, le concurrent précédent. La maison cependant est en briques, moins ancienne et d'un plus joli style. Le verger et les plantations d'ornements, planes, etc., sont aussi plus jeunes.

La même direction intelligente a présidé à la création et à l'amélioration des deux fermes, et le même esprit et la même capacité agricole concourent à leur exploitation.

Les deux frères McDougall offrent un exemple



Ferme W. McDougall.—Habitation.

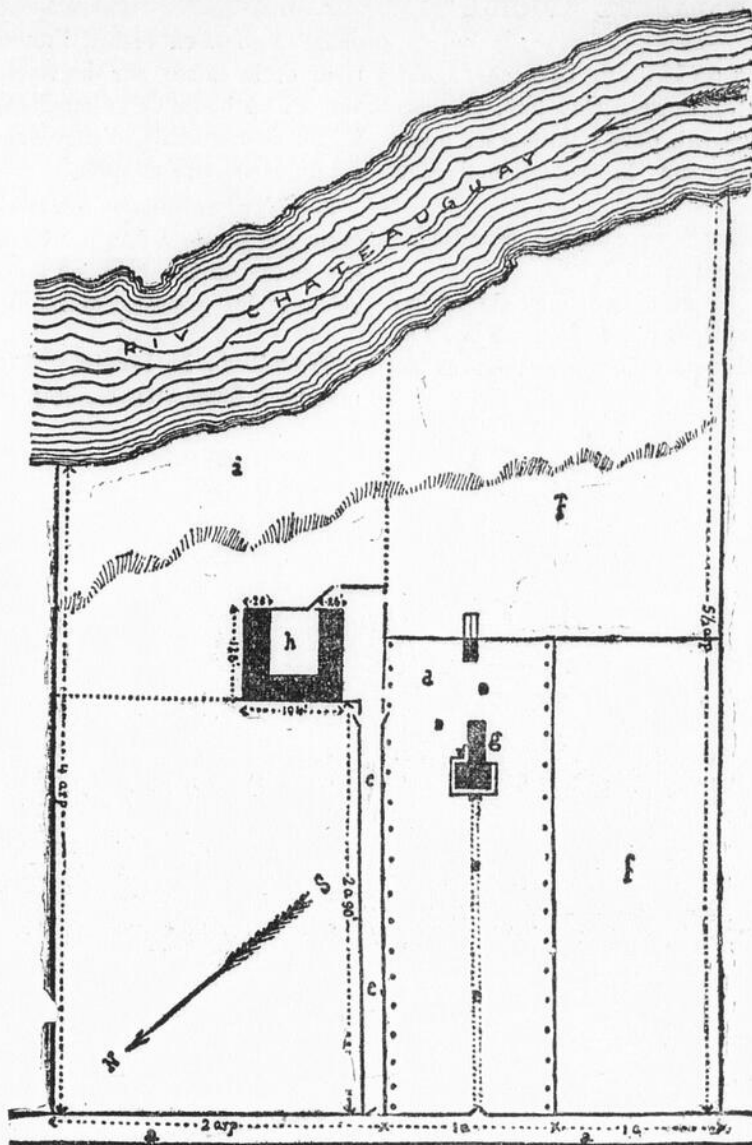


Ferme W. McDougall.—Granges et étables.

admirable, non seulement de la fraternité du sang, mais encore d'une fraternité agricole et sociale parfaite. Mariés aux deux sœurs, femmes supérieurement douées sous tous les rapports, et vivant séparément chacun sur sa ferme, ils exploitent leur terre en commun et, après avoir pris chacun la subsistance de leur famille, ils parta-

gent harmonieusement le produit des ventes. Belle leçon pour les familles cupides qui se livrent la guerre pour s'arracher des lambeaux de l'héritage paternel.

Cultures de l'année.—Orge, 6 arpents ; avoine, 19 arpents ; mélange d'orge et d'avoine, 4 arpents ; racines, 1-20 d'arpent ; patates, $\frac{1}{2}$ arpent ;



Ferme William McDougall—Plan de la ferme, indiquant la position des bâtisses de l'avenue, du verger, etc.

foin, 35 arpents ; pâturages, 64 arpents ; verger, $\frac{1}{2}$ arpent.

La production était abondante et un peu plus nette que sur la ferme précédente. La terre nous a paru aussi un peu plus parfaitement assainie.

Les messieurs McDougall font leurs travaux seuls, se servant rarement de main-d'œuvre étrangère, ce qui fait que ces travaux sont exécutés avec calcul, ordre et perfection, et que leur système de culture ne comporte pas plus d'ouvrage qu'ils peuvent en faire parfaitement eux-mêmes.

Vacherie.—Le 28 mai, les vaches, au nombre de 13, dont 3 taures, donnaient 460 lbs. de lait ; une donnait 55 lbs., et 10, 390 lbs. Le 28 juin au soir, après 3 jours de grande chaleur, une a donné 24

lbs., une autre 22 lbs.

La quantité de lait fournie à la fabrique l'an dernier a été de 65,000 lbs. à 86 cts par 100 lbs.

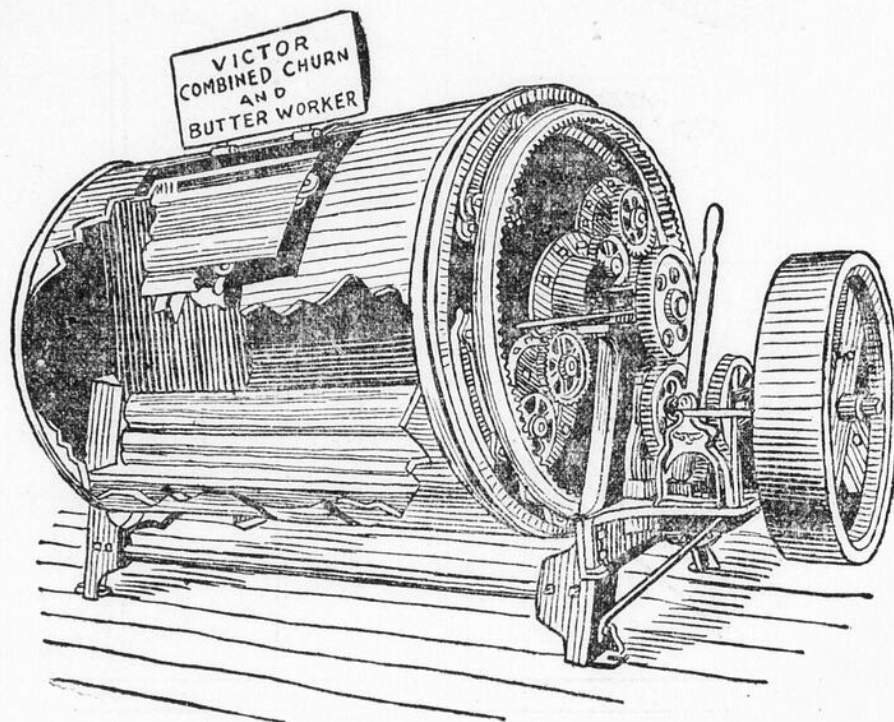
- (a) Chemin public.
- (b) Pâturage.
- (c) Avenue ou chemin de ferme bordé d'érables et planes.
- (d) Verger et parterre.
- (e) Allée conduisant à l'entrée principale de la maison.
- (f) Champs de grain.
- (g) Maisons et dépendances.
- (h) Bâtiments de ferme.
- (ii) Bas de côte.

LA BARATTE-MALAXEUR "VICTOR"

Avec la permission de M. J. de L. Taché, agent de la *Canadian Dairy Supply Co.*, 327, rue des Commissaires, à Montréal, nous publions les quelques notes suivantes sur la baratte-malaxeur "Victor."

La Baratte "Victor" se compose essentiellement des parties suivantes :

1.—La *caisse*, de forme cylindrique, suspendue par deux axes ou tourillons placés dans ses bouts et portant sur deux chevalets de fonte pourvus de coussinets ou marbres.



Baratte-malaxeur "Victor"—Vue d'ensemble.

tion différents qui se combinent aux diverses phases du travail.

1.—*Barattage*.—La baratte marche alors à sa grande vitesse, soit 120 tours de la poulie motrice et 24 tours de la caisse. A cette vitesse, les rouleaux malaxeurs ne doivent pas être mis en opération, sauf dans le cas expliqué ci-après, vers la fin du barattage.

La crème est entraînée par le couple de rouleaux qui montent et arrivée à une certaine hauteur, elle se déverse par dessus et tombe au fond de la caisse en avant de l'autre couple de rouleaux, qui va la remonter à son tour.

2.—Les quatre rouleaux-malaxeurs placés en deux couples, en regard l'un de l'autre, à l'intérieur de la caisse, sur des axes tournants qui traversent les bouts de la baratte et qui sont pourvus à l'un de ces bouts, d'engrenages extérieurs reliés à l'intermédiaire ci-après.

3.—L'*Intermédiaire* composé d'une série d'engrenages, placés à l'un des bouts de la baratte, sur son cadre ou monture, et servant à actionner la caisse et les rouleaux malaxeurs.

Travail de la baratte "Victor."—La baratte marche à deux vitesses, et à trois modes d'opéra-

2.—*Assemblage du beurre*.—La poulie motrice fait toujours 120 tours, mais au moyen de l'engrenage différentiel, la vitesse de caisse est réduite à deux tours par minute, qui constituent sa petite ou basse vitesse. Les rouleaux malaxeurs ne doivent pas encore fonctionner.

3.—*Malaxage*.—La caisse tourne à sa basse vitesse et les rouleaux malaxeurs travaillent. Leur vitesse est calculée de façon que le beurre contenu dans la baratte passe en entier entre les rouleaux dans le temps que ceux-ci prennent à remonter.

Ces vitesses et combinaisons de travail s'obtiennent au moyen de trois leviers spéciaux très ingénieux.

Préparation de la baratte.—Après avoir installé la baratte, il faut la faire tremper. Les fabricants oublient souvent que le trempage fait renfler la baratte. Il ne faut cependant pas desserrer les cercles des bouts ; desserrez seulement les autres cercles et juste ce qu'il faut pour suivre le renflement.

Faites tremper la baratte avec une légère saumure, froide d'abord, et pendant 24 heures, en la faisant tourner à plusieurs reprises. Echaudez-la ensuite *avec de l'eau bouillante* ; avant de vider faites-la tourner pendant quelques minutes.

N'oubliez pas de surveiller le ventilateur de la baratte, pour éviter une trop grande pression intérieure. Enlevez l'eau chaude rapidement, par la grande porte, et non pas par le trou de cheville ; et de suite avant que le bois ne soit refroidi, versez-y deux bonnes chaudières de saumure aussi forte que vous pouvez la faire, et aussi bouillante que possible, et laissez tourner la baratte, à sa petite vitesse. Quand la baratte sera bien refroidie, sortez la saumure et ébouillantez de nouveau avec un bon lot d'eau bouillante et non à moitié chaude ; laissez couler l'eau rapidement, laissez sécher avec la porte en haut et non en bas. Aussitôt la baratte séchée couvrez la porte avec un linge d'une seule épaisseur de toile ou coton à fromage, afin de laisser sortir la chaleur et l'humidité et empêcher les mouches de se loger dans la baratte.

Dans le travail ordinaire, il faut rincer d'abord à l'eau tiède qu'on fait sortir tout d'un coup ; on lave, avec du soda ou des poudres à laver, au besoin, mais, à l'eau bouillante ; ensuite on donne le dernier lavage à *l'eau bouillante* et on laisse sécher comme ci-haut. Une baratte lavée avec de l'eau bouillante en quantité n'est jamais gluante.

Quant aux opérations mêmes du barattage et du malaxage, on les trouvera très détaillées dans une brochure publiée récemment par M. Taché.

—:o:—

Pasteurisation de la crème.—**Désinfection journalière des canistres.**—Ainsi que nous le publions plus loin, le Congrès de laiterie de Bruxelles a décidé qu'il y a lieu de rendre obligatoire la pasteurisation des crèmes à 90 degrés centigrades (194° Far.) dans toutes les laiteries qui travaillent le lait de plusieurs fermes ; il a aussi demandé d'imposer à toutes les fabriques la désinfection journalière par l'eau bouillante, des bidons servant au transport du lait.

Cette désinfection journalière des canistres aux fabriques devrait être pratiquée sérieusement dans cette province, car il est prouvé que l'un des obstacles les plus sérieux aux progrès de l'industrie laitière est l'emploi de canistres non ébouillonnées en même temps que le manque de précautions pour empêcher le lait d'être infesté de mauvais germes. Les canistres ainsi désinfectés ne devraient jamais être employés au transport du petit lait ou du lait écrémé, mais être réservées au lait frais.

Céleri.—Dans un bulletin publié par le département de l'Agriculture, à Washington, on recommande le céleri "White Plume" ou "Golden Self blanching," comme la variété la plus hâtive ; pour la récolte d'automne, le "Pink Plume" ou le "Golden Self blanching ;" pour garder en hiver, le "Giant Solid" ou "Evan's Triumph". Ce dernier se conserve en bon état tard l'hiver.

L'application des engrais commerciaux.—Nous lisons ce qui suit dans la *Revue de Viticulture* : "Faut-il mélanger les engrais en magasin avant de les répandre sur le sol ?

"Nous répondons sans hésitation : Non.

"Ces matières premières devront être employées successivement, à part et pour plusieurs raisons.

"D'abord, le superphosphate mélangé au nitrate de soude réagirait sur ce corps et lui ferait perdre une partie de son azote.

"Et puis, ces mélanges sont toujours assez coûteux. C'est donc isolément et successivement que les différentes matières premières composant l'engrais devront être appliquées."

L'agriculture aux Etats-Unis.—Les cultivateurs de l'Ouest des Etats-Unis demandent au gouvernement fédéral une allocation pour l'irrigation de leurs terres. Les journaux agricoles de l'Est combattent ce projet, prétendant qu'il est injuste de taxer les cultivateurs de leur région pour une amélioration qui aurait l'effet d'augmenter la production agricole et conséquemment d'aggraver leur position déjà peu enviable. Un des correspondants du *Country Gentleman* déclare que l'agriculture n'est pas plus lucrative maintenant qu'il y a 50 ans et que l'irrigation des déserts de l'Ouest la rendrait encore moins rémunératrice.

AMELIORONS NOS CHEMINS

Différentes espèces de chemins que l'on peut faire à la campagne

- 1° CHEMINS EN TERRE—2° CHEMINS EN GRAVIER
—3° CHEMINS EN PIERRE.

Chemins en terre

Ces chemins peuvent se classer comme suit, d'après les gravures 11, 12, 13 et 14 :

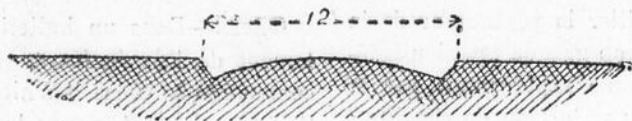


FIGURE 11.

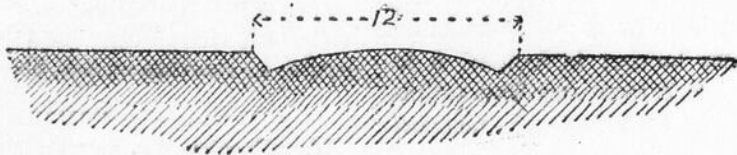


FIGURE 12.

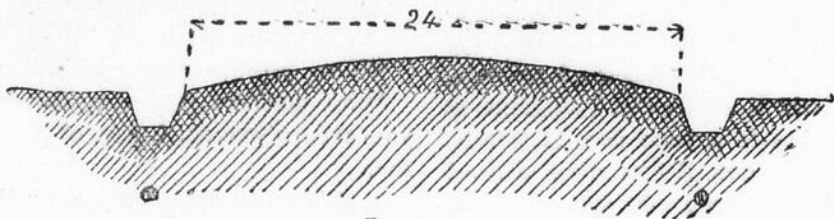


FIGURE 13.

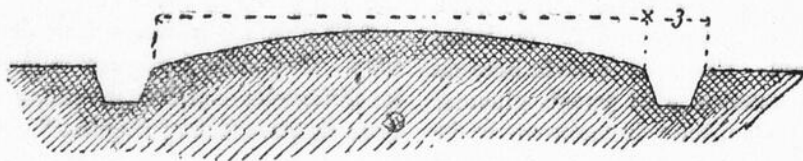


FIGURE 14.

Ces chemins se font au moyen de machines à chemins conduites par six chevaux ou six bœufs.

Il est étonnant de voir l'ouvrage que peut accomplir une de ces machines dans une journée. Il est calculé que l'on peut faire depuis un demi-mille à un mille de chemin par jour, suivant les obstacles rencontrés. Cette machine fait les fossés et ramène la terre vers le centre du chemin, coupant la surface en talus vers les fossés. Il est certain qu'une de ces machines peut économiser, le premier été, dans une paroisse, bien plus que le premier coût de la machine et faire plus d'ou-

vrage que cinquante personnes avec pelles et piques ne peuvent en accomplir dans une journée de travail. Toutes les paroisses et municipalités devraient en posséder une ou plusieurs. Il est certain que si l'usage de ces machines devenait général, dans moins de cinq ans tous les chemins en terre seraient améliorés au point de ne plus les reconnaître. Pour faire le travail avec ces machines, il est nécessaire d'enlever les grosses pierres du chemin avant de commencer les travaux. Le chemin devrait être fait droit et d'une largeur de dix-huit à trente pieds, les fossés inclus, et

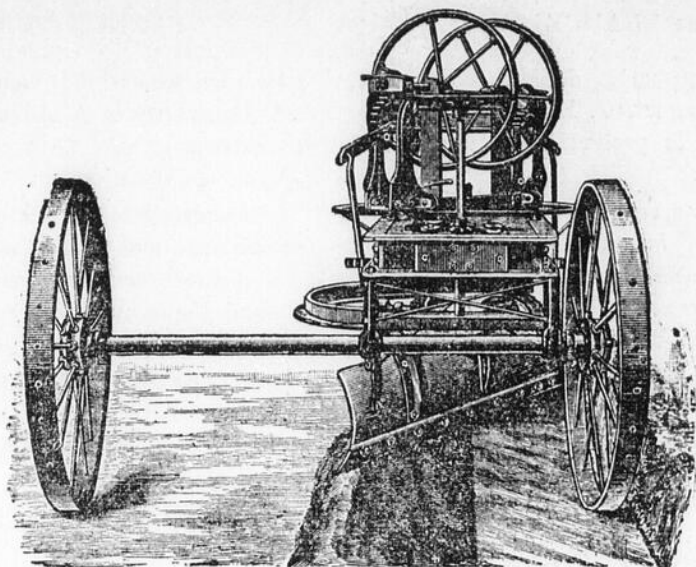


FIG. 16.—Montrant la machine poussant la terre vers le milieu d'un chemin.

devraient être surélevé au centre d'un pied à dix-huit pouces.

Voici comment on procède pour faire un chemin avec la machine. Supposons que l'on veuille donner au chemin la forme la plus simple (fig. 11) on commencera par creuser l'une des rigoles, celle de droite par exemple, puis on amènera la terre vers le milieu (fig. 16), et enfin on nivellera le chemin.

Il est très avantageux pour les personnes résidant dans une paroisse qui possède une de ces machines, de pouvoir la louer pour faire sur leur terre les fossés, réduire les levées de fossés, etc.

(A Suivre)

—:o:—

LE CONGRES NATIONAL DE LAITERIE DE BRUXELLES

M. E. Hegh, Rédacteur en chef de la *Revue Agronomique* et Secrétaire du Congrès national de Laiterie de Bruxelles, nous adresse, pour publication, le compte-rendu suivant de ce Congrès.

En même temps que l'Exposition Internationale de laiterie qui s'est tenue au Palais du Cinquantenaire à Bruxelles et qui a été des plus réussies, la Société Belge de laiterie, présidée avec tant de compétence par M. le Baron L. Peers, l'agronome bien connu, le fondateur de la coopération laitière en Belgique, avait organisé pour les dimanches 27

et lundi 28 avril, un Congrès National de laiterie.

Passons rapidement en revue les discussions du Congrès et résumons les vœux émis.

SEANCE D'OUVERTURE

1o. *Constitution du bureau*, ainsi formé : *Président d'honneur*.—M. le Baron van der Bruggen, Ministre de l'Agriculture et M. L. de Bruyn, ancien ministre. *Membres d'honneur*.—MM. les délégués étrangers : Roger, délégué de l'Institut Pasteur et de la Société Française d'encouragement à l'industrie laitière ; Klein, délégué Grand-Ducal ; Balleine, secrétaire du Butter Regulation Committee, délégué Anglais ; Schei, conseiller de laiterie, délégué Hollandais. *Président*.—M. le Baron Léon Peers, président de la Société Nationale de laiterie. *Vice-présidents*.—MM. le Baron G. della Faille et A. Theunis, professeur de l'Université de Louvain. *Secrétaire-général*.—M. A. Collard-Bovy, Secrétaire-général de la Société Nationale de laiterie. *Secrétaires*.—MM. le Dr. Henseval, directeur de la station laitière belge ; G. Vandervaeren, agronome de l'Etat et E. Hegh, rédacteur en chef de la *Revue Agronomique*.

2o. *Discours d'ouverture* de M. le Baron van der Bruggen, ministre de l'Agriculture, démontrant le grand développement qu'a pris durant ces dernières années l'industrie laitière en Belgique. Ce pays en effet, d'importateur de beurre va devenir bientôt exportateur. M. le Ministre assure également le Congrès de la grande attention que le gouvernement apportera aux vœux émis.

2ème SEANCE

Discussion des rapports de MM. Henseval, Marcas, Gedoelst, Raquet, G. Huwart et de Mme Hallet-Monseur sur la pasteurisation des crèmes et des sous-produits.

Voici le résumé des vœux émis :

Pasteurisation de la crème.—Considérant la haute utilité de la pasteurisation de la crème pour l'obtention d'un beurre excellent et uniforme, et la nécessité hygiénique de cette pasteurisation, le Congrès décide qu'il y a lieu de la rendre obligatoire à 90° C. (194° Fah.) dans toutes les laiteries belges travaillant le lait de plusieurs fermes.

Pasteurisation des sous-produits.—Le Congrès décide qu'il y a lieu d'imposer à toutes les laiteries belges :

10.—La pasteurisation à 90° centigrades (194° Far.) des sous-produits du travail du lait.

20.—La destruction des boues de centrifuges par le feu ou par un agent chimique énergétique.

30.—La désinfection journalière par l'eau bouillante des bidons servant au transport du lait.

3ème SEANCE

La troisième séance du Congrès a été entièrement consacrée à la discussion des nombreux vœux émis par M. le Dr. Wauters, secrétaire-général de l'Association Belge des Chimistes, sur les fraudes dans le commerce du beurre.

La plupart de ces vœux, d'une grande utilité pour la législation belge, n'intéresse qu'indirectement les étrangers. Nous n'attirons l'attention de vos lecteurs que sur le onzième, d'une importance capitale et qui a été voté par acclamations par le Congrès.

En voici le texte :

Réunion d'une conférence Internationale pour arrêter les bases d'une réglementation uniforme du commerce du beurre et de la margarine dans tous les pays

La réussite récente et inespérée de la conférence relative au régime des sucres a de plus engagé le Congrès à formuler le ferme espoir de voir bientôt la ville de Bruxelles, servir de lieu de réunion à cette Conférence Internationale. Quel est du reste le gouvernement qui refuserait de se prêter à un échange de vue semblable. Tous sont évidemment intéressés à ce que le commerce du beurre, d'un intérêt agricole si évident, soit réglementé d'une manière uniforme.

SEANCE DE CLOTURE

10.—Discussion des vœux présentés par MM. A. Collard-Bovy et A. Adriaensen sur *l'Inspection des laiteries*.

Voici les vœux émis :

Le Congrès considérant que beaucoup de Sociétés laitières n'ont pas les ressources suffisantes pour se procurer un personnel à la hauteur de sa mission, décide qu'il y a lieu de mettre à leur disposition un service de conseillers bien organisé.

Ce service serait confié tant au service des conseillers de laiterie réorganisé qu'aux conseillers ou inspecteurs choisis par les différents groupements.

Il serait désirable que tous ces conseillers se réunissent périodiquement pour discuter et adopter des règles et procédés identiques dans le but d'uniformiser le travail dans l'industrie laitière belge.

20.—Discussion et adoption des vœux présentés par MM. Collard-Bovy et le Baron H. della Faille, relatifs aux desiderata exprimés par la laiterie belge, en vue du renouvellement des traités de commerce internationaux.

Voici ces vœux : Le Congrès demande :

10. Le maintien de la liberté d'action de la Belgique pour l'établissement de droits défensifs ;

20. Le statu quo momentanément pour les droits à percevoir ;

30. L'abolition de la clause assurant l'octroi du bénéfice de la nation la plus favorisée dans les conventions commerciales internationales, ou tout au moins l'insertion d'une clause restrictive de ce bénéfice, spécifiant que la faveur de la clause ne s'étendra pas aux réductions de taxes ou à la liberté d'échange qui seraient concédées à l'une ou l'autre nation étrangère à titre de réciprocité, en vertu d'une convention douanière.

40. L'insertion dans les traités d'une clause réservant à la Belgique le droit d'appliquer des surtaxes ou des mesures de surveillance spéciales, aux produits laitiers, provenant des pays qui se refusent à établir des règlements de nature à permettre aisément la constatation de la falsification de ces produits.

Le Congrès prend en outre en considération un vœu de M. Collard-Bovy, tendant à supprimer toute protection à la margarinerie belge, cette industrie n'utilisant que des produits exotiques.

Avant de clôturer la dernière séance, le Congrès

à encore entendu une très intéressante conférence de M. Roger, délégué français, sur les *résultats de ses expériences sur la quantité de matière grasse dans les fromages à pâte molle* et une communication de M. Otto Kasdorf, de Vienne, développée par M. le Professeur Gedoelst et tendant à la création d'une *Association Laitière Internationale*.

Le Congrès a chargé la Société Nationale Belge de Laiterie de jeter les bases de cette Association, qui aura comme but la création et la direction de Congrès et d'Expositions Internationales laitières et la fondation d'un journal international de laiterie.

Le soir, à un banquet fraternel, de nombreux toasts ont été prononcés. Citons notamment celui de M. le Baron Peers à M. Collard-Bovy, organisateur du Congrès et de l'Exposition, et celui de M. Collard-Bovy au Baron Peers, le père de la laiterie Belge.

E. HEGH.

Secrétaire du Congrès national de laiterie.
Bruxelles, 6 mai 1902.

— : o : —

REMARQUES ET CONSEILS SUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE

(Suite, voir le No du 8 mai)

Commençons par le lait. Le lait étant la matière première qui sert à la fabrication du beurre et du fromage, s'il ne présente pas les qualités voulues, il est absolument certain qu'il sera impossible d'en tirer un produit qui puisse se conserver.

Je veux insister surtout sur cette question des qualités de conservation du beurre et du fromage, parce qu'elle est méconnue, négligée et, souvent ignorée : du moment que les produits sont à peu près bons en sortant de la fabrique, on ne s'inquiète pas de ce qui adviendra plus tard.

La question de conservation est intimement liée à celle des microbes, ce sera donc surtout sur le rôle que les microbes jouent en industrie laitière que je vais insister.

Qu'est-ce qu'un bon lait ? On se figure souvent que du moment qu'un lait n'a été ni écrémé ni additionné d'eau, qu'il n'est pas trop acide et qu'il n'a pas de mauvaise odeur, il est suffisamment bon pour être porté à la fabrique. C'est une erreur absolue. On pourrait souvent préférer, au

point de vue de la fabrication, un lait falsifié à un lait non altéré et paraissant de première qualité. Voici pourquoi. Si une canistre de lait contient une grande quantité de germes de microbes variés au moment où on l'apporte à la fabrique, ces germes vont, pendant la fabrication, se développer rapidement dans le lait, le petit lait ou la crème dont ils se nourriront. Ils y émettront tous les produits de leurs sécrétions qui sont généralement des produits gazeux ou liquides ayant un fort mauvais goût et une mauvaise saveur. De plus, c'est surtout de caséine que se nourrissent les microbes nuisibles. Ils la décomposent plus ou moins et la caséine décomposée possède elle-même fort mauvais goût. Ce qu'il y a encore de fort nuisible, c'est que les produits de sécrétion de certains microbes attaquent chimiquement les éléments qui composent le lait, le petit lait ou la crème, comme un acide attaque le fer par exemple, ou s'ils ne les attaquent pas directement, ils en facilitent l'attaque par les microbes qui les ont secrétés ou par d'autres variétés de microbes qui profitent de cette circonstance pour se développer et aider les premiers dans leur œuvre de destruction. Cela ne serait encore rien si cette attaque du lait par les microbes ne durait que le temps nécessaire à la fabrication, mais là ne s'arrête pas les dégâts qu'ils commettent. Une bonne partie de ces microbes et de leurs produits passent dans le fromage ou dans le beurre. Il y passe même des germes de certaines variétés qui jusque là étaient restés inactifs parce que les conditions favorables à leur multiplication ne s'étaient pas présentées, mais qui, trouvant dans le fromage et le beurre tout ce qu'il faut pour y vivre à l'aise, se mettent eux-mêmes à travailler et aident les autres dans leur œuvre de décomposition.

Les antiseptiques peuvent bien diminuer dans une certaine mesure ou retarder l'action des microbes, mais ils n'empêchent pas en général les décompositions chimiques dues aux produits de leurs sécrétions.

La conclusion de tout ceci, c'est qu'un lait qui dès le début est infesté de microbes divers ne pourra certainement pas fournir un beurre ou un fromage qui puisse se conserver suffisamment longtemps pour attendre une vente rémunératrice. J'irai même plus loin et dirai qu'avec un tel lait on ne pourra pas souvent obtenir un produit qui ait même à l'état frais, une saveur et un arôme convenables.—G. H.

LA CAROTTE FOURRAGERE

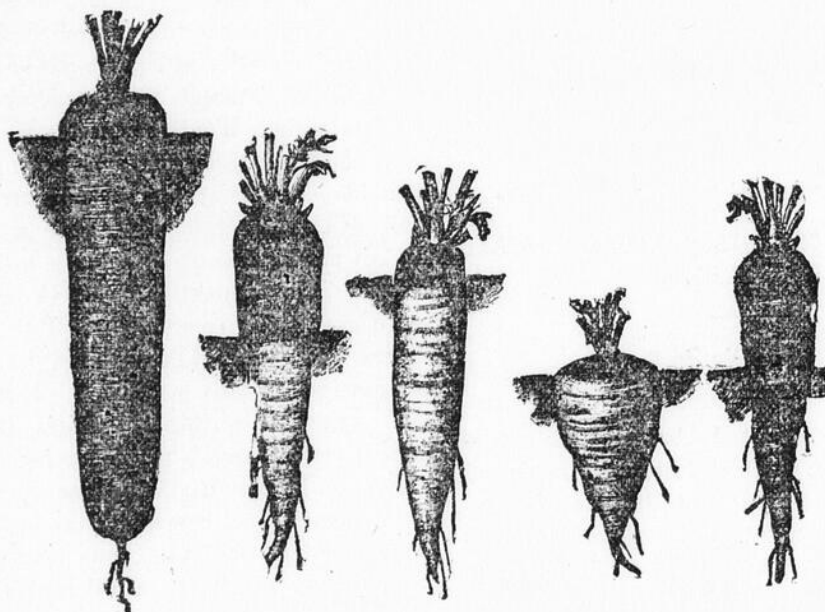
(Suite, voir le dernier No)

Sol.—La carotte demande un sol plutôt léger ou sablo-argileux, mais suffisamment calcaire, profond, riche, mais non pierreux ; c'est cependant dans les terres marneuses, à couche arable épaisse, qu'elle donne les plus beaux produits, mais la récolte des variétés à longue racine y est difficile. Les terres qui se revêtent facilement d'une croûte dure, retardant la levée et la pousse, ne lui conviennent pas. Sa culture est trop onéreuse dans les terres fortes et, quelle que soit la nature du sol, la racine pourrit dans l'humidité stagnante et sa saveur laisse à désirer.

Préparation du sol et engrais.—Le développement fusiforme des carottes fourragères indique que la terre doit être profondément travaillée. On donne donc un bon labour profond avant l'hiver. Pour le surplus, on traite le sol comme pour la betterave. Outre la fumure à l'engrais d'étable, on emploie avantageusement les engrais chimiques.

Quant au fumier d'étable, il convient de ne l'appliquer que bien décomposé et avant l'hiver, l'engrais pailleux provoquant la bifurcation de la racine et une montaison prématurée.

En la faisant succéder à une plante bien fumée et qui a laissé le sol propre, et appliquant au besoin les engrais concentrés, on lui livrerait un terrain bien préparé, net de mauvaises herbes, et que les travaux préparatoires du printemps achèvent.

Carotte fourragère
BaltiqueCarotte blanche
à collet vert
très hors de terreCarotte blanche
amélioréeCarotte blanche
d'ami-longue
des VosgesCarotte Jaune
à collet vert.

raient de nettoyer mieux encore. Par là aussi, pouvant retarder la semaille, on n'exécuterait celle-ci, que lorsque la terre est bien réchauffée ; la carotte ne germant qu'à une température assez élevée, toutes les conditions seraient réunies pour assurer son prompt développement. Il ne faut pas se presser de semer, et attendre que la température soit à environ 42 ou 43 Far. (6° centig.) La montée est d'ailleurs fréquente lorsqu'on sème trop tôt.

Un premier binage est donné à la houe à la

main dès que la direction des lignes est appréciable ; un second exécuté à la houe à cheval, est appliqué dès que l'emblavure commence à se salir et, au besoin, on fait achever le travail dans les lignes par des ouvriers. C'est vers ce moment que l'on arrache les plantes en excès ; cet éclaircissage réclame beaucoup d'attention ; on réserve des jeunes carottes à 4 à 5 pouces les unes des autres. La carotte supportant mal le repiquage, on peut garnir les lacunes au moyen de betteraves.

Pour éviter ce coûteux travail beaucoup de cultivateurs Belges sèment clair et ne font pas éclaircir.

Carottes de culture dérobée.—On peut semer (4 à 5 liv. par arpent) la carotte dans une terre portant une autre plante à l'abri de laquelle elle végète pendant quelque temps. Après l'enlèvement de la plante principale, on donne deux hersages se croisant pour arracher les chaumes que l'on réunit et éloigne ; la carotte est bien enracinée (5 à 6 pouces), elle ne souffre pas de ce travail, qu'au besoin l'on répète et complète par des sarclages à la main. Les engrais liquides fréquemment répandus y font le plus grand bien. Il est à remarquer que les carottes de seconde récolte sont plus tendres et plus succulentes. La racine grossit sensiblement pendant l'arrière-saison et, d'ailleurs cette plante supporte assez bien les légères gelées (20 à 24.8 Fah.) Autant que possible, on n'arrache que par un temps sec. Les *déterreurs de betteraves* peuvent servir à soulever les carottes dans les semis en lignes. On laisse les racines se ressuyer au soleil, en sols légers et secs, pendant quelques heures, en terres tenaces pendant quelques jours ; dans ce dernier cas on peut les couvrir d'une légère couche de fanes, afin qu'elles ne perdent pas trop d'eau. On opère le décolletage en tranchant légèrement dans le collet et on laisse autant que possible sécher les plaies avant l'emmagasinage.

En raison de la variété, de l'état des terres et des soins de culture, les produits de la carotte en récolte principal varient de 9½ tonnes à 28 tonnes par arpent. Les feuilles du poids d'environ 2½ tonnes sont consommées à la vacherie. Les carottes produites en culture dérobée donnent de 3 à 4 tonnes de racines.—G. D. W.

: o :
 —————
PETITS CONSEILS
 —————

Météorisation.—Certains fourrages tels que le trèfle, la luzerne et le sainfoin consommés à l'état vert peuvent occasionner l'enflure du ventre, appelée aussi *météorisation*. C'est quand ces plantes ont subi sur pied une élévation de température par suite de l'action solaire ou qu'elles se sont échauffées en tas après avoir été coupées, qu'elles sont surtout dangereuses, car alors elles fermentent rapidement dans l'estomac et peuvent y développer une quantité considérable de gaz stupé-

fiant susceptible d'amener à bref délai l'asphyxie de l'animal.

Pour prévenir la météorisation, abstenez-vous donc de faire pâturer les fourrages sus-désignés durant les après-midi des journées chaudes, et évitez de les donner à l'étable après fauchage quand ils viennent de subir un commencement de fermentation même légère. Il est bon aussi, si vous envoyez les bêtes au champ le matin avant la disparition de la rosée, de leur donner préalablement à l'étable une légère ration en sec.

Culture du chou de Siam.—Choisissez une terre de consistance moyenne, engraisée, propre et bien ameublie. La meilleure époque pour semer est le mois de juin, plus tôt vous procéderez, plus vous aurez chance d'obtenir un gros rendement. Epanchez trois livres de graines à l'arpent sur lignes espacées de 24 pouces et recouvrez à trois quarts de pouce. Quand la jeune plante aura deux pouces, faites le premier sarclage que vous répéterez avec la houe à cheval chaque fois que la végétation des herbes nuisibles le rendra nécessaire. Eclaircissez en même temps à 10 pouces.

Les ennemis les plus redoutables du chou de Siam sont l'Altise et le Barbeau ; pour les détruire, saupoudrez les feuilles et les tiges avec des cendres vives tamisées ou avec du plâtre. Mais le moyen le plus efficace de prévenir le mal est de semer tôt : alors, quand les insectes pulluleront, les feuilles déjà développées seront en état de résister à leurs ravages.

Avez-vous semé des fourrages à donner en vert ?
 —Dès la fin de juillet, les pâturages vont fournir aux animaux une nourriture moins riche et moins abondante, et si à ce moment vous ne suppléez pas à cette diminution, vous constaterez une réduction importante dans le rendement en lait. Hâtez-vous donc d'ensemencer quelques arpents pour obtenir des fourrages verts : semez par exemple, deux minots d'avoine avec un minot de lentilles et un de pois et vous faucherez dans deux mois quand les lentilles et les pois seront en fleurs ; ou bien épanchez un mélange d'avoine et de vesces. Vous pourrez aussi suppléer à l'insuffisance des pacages à l'aide de maïs fourrage, mais alors il faudra y ajouter un aliment plus substantiel comme de la moulée de pois ou de graines de coton, deux livres par vache.

Le tabac.—Vous repiquerez le tabac que vous avez semé sur couches chaudes, quand le jeune végétal aura trois ou quatre feuilles, et au plus tard dans la deuxième quinzaine de juin ; de cette manière la plante bénéficiera dans les meilleures conditions de la chaleur des mois de juillet et août. Transplantez sur légers sillons espacés de trois pieds à trois pieds et demi, suivant la grandeur de l'espace que vous cultivez et laissez entre les plantes du même rang deux pieds et demi environ. Pour effectuer cette transplantation, choisissez de préférence le moment où le ciel est couvert et le sol légèrement humide. Si le temps reste sec durant la période qui suit le repiquage, arrosez fréquemment pour assurer la reprise, et au lieu d'eau pure vous emploierez avec avantage des urines ou des matières fécales diluées dans trois à quatre fois leur poids d'eau.

Deux semaines après avoir repiqué, binez et sarcliez et répétez ces façons de quinzaine en quinzaine. Au troisième binage, buttez en même temps et supprimez les feuilles séminales et même les feuilles ordinaires inférieures qui ne peuvent fournir qu'un produit médiocre.

Lorsqu'apparaîtront les boutons de fleurs au sommet de la plante, pincez le bouton terminal pour que la sève se concentre dans les feuilles que vous voulez conserver. Par suite de ce reflux de la sève, provoqué par l'écimage, il se formera à l'aisselle des feuilles, des bourgeons. Supprimez-les au fur et à mesure qu'ils se montreront.

Les insectes nuisibles attaquent les plants de tabac dès le moment de la transplantation. Combattez-les avec l'ellébore ou la poudre de pyrèthre.

Disposez-vous à récolter vous-même votre graine de trèfle.—Pour cela, choisissez sur votre champ, la parcelle où la plante a le plus de vigueur et fauchez avant floraison en première coupe. C'est sur la deuxième pousse de cette parcelle que vous récolterez la graine, vers le commencement de septembre, quand elle sera arrivée à maturité complète.

Le poulailler.—Pour que la basse-cour donne du profit, il faut que les coqs et les poules soient des sujets vigoureux, et comme condition essentielle les uns et les autres ne doivent pas avoir plus de deux ans. On évitera également avec grand soin qu'il y ait parenté entre les mâles et les femelles même à un degré éloigné, sinon beaucoup d'œufs

ne seront pas fécondés, et ceux qui éclorement ne produiront que des individus dégénérés.

Le coq est seulement nécessaire pour obtenir des œufs à faire couvrir. Les poules pondront tout autant, que le coq soit présent ou qu'on l'ait enlevé du poulailler ; il est même avantageux de le supprimer, si l'on se propose de garder les œufs, car n'étant point fécondés ils se conserveront bien mieux.

Installez les couveuses dans un endroit un peu sombre où rien ne vienne les déranger. Les nids formés de paille fraîche seront disposés de telle sorte que les poules y soient aussi confortablement que possible pendant le long temps qu'elles doivent y passer jusqu'à la fin de l'incubation.

Tenez toujours à portée des couveuses, de l'eau fraîche, des aliments et un tas de terre tamisée ou de cendres où elles puissent venir se poudrer.

— : o : —

LE PAIN DE MENAGE

SOMMAIRE.—*Avantages pour le cultivateur de cuire son pain chez soi.—Objection à la production sur la ferme du blé pour le pain de la famille.—Causes des variations dans la qualité du pain de ménage.—Causes des variations de la qualité de la farine.—Force de la farine.*

Avantage pour le cultivateur de cuire son pain chez soi.—Au point de vue de l'économie domestique, la fabrication du pain de ménage, est l'une des choses les plus avantageuses à pratiquer chez le cultivateur. L'un des premiers principes de l'économie domestique, c'est celui de la production, sur la ferme, de tout ce qu'elle peut fournir pour les besoins de la famille, principe d'où découle celui que le cultivateur ne doit acheter que les choses qu'il ne peut produire économiquement. Dans notre province, cultiver sur la ferme le blé nécessaire pour le pain de la famille se fait d'une manière économique, et l'on a bien tort d'abandonner cette culture, comme on l'a malheureusement fait dans trop d'endroits. Un simple calcul montre l'avantage que le cultivateur trouve à cuire son pain fait avec la farine du blé cultivé sur sa terre. Supposons une famille qui dépense trois cents pains de six livres en un an. Au prix de vente actuel, le pain de six livres se vend quatorze centins. Si le chef de cette famille

acière son pain du boulanger, il dépense donc \$42.00 pour l'année. S'il fait son pain lui-même, mais avec de la farine achetée, en mettant la farine ordinaire au prix de \$2.30 qu'elle coûte actuellement par 100 lbs., étant donné que 100 lbs de farine produisent 24 pains de 6 lbs, il fait une dépense de \$28.75 pour 1250 lbs de farine. S'il produit son blé lui-même, le fait réduire en farine et cuit son pain de cette farine, la dépense se résume comme suit : Un arpent de blé étant supposé, en bonne terre ordinaire, donner quinze minots, ce qui est loin d'être une supposition excessive, on a 900 lbs de blé sur un arpent. Ce blé donnera, à soixante-quinze pour cent de rendement en farine, 675 lbs de farine. Pour ces 1250 lbs de farine mentionnées plus haut pour la production de 300 pains de 6 lbs, il faudra donc 28 minots de blé de 60 lbs au minot, soit la récolte de près de deux arpents. Ce blé coûte de production au cultivateur, une fois prêt à être réduit en farine, soixante centins du minot, soit \$16.80 pour les 28 minots. Le voici donc en face des chiffres suivants :

S'il achète son pain tout fait, 300 pains coûtent \$42.00.

S'il achète 1250 lbs de farine à \$2.30 par 100 lbs, 300 pains coûtent \$28.75.

S'il fait son pain lui-même avec son blé, 300 pains coûtent \$16.80.

Il économise donc en achetant la farine au lieu du pain, \$13.25 ; en faisant son pain avec sa farine, au lieu d'acheter la farine pour le faire, \$11.95 ; et en faisant son pain avec sa farine, au lieu d'acheter son pain tout fait, \$25.20. Ces chiffres exemptent de tout commentaire. Ces calculs sont faits en mettant la farine et le blé au prix de la région que j'habite, le district de Kamouraska, et peuvent varier quelque peu suivant les régions et aussi suivant les variations des prix de la farine et du pain, mais de quelques centins seulement.

Objection à la production sur la ferme du blé pour le pain de la famille.—Lorsque l'on demande aux nombreux cultivateurs qui ne cultivent pas de blé sur leurs terres, pourquoi ils ne le font pas, ils nous répondent que ce n'est pas profitable au bas prix que se vend la farine de l'ouest. Cette idée que ce n'est pas profitable de faire le blé pour la famille a été juste à un certain moment, il y a déjà bon nombre d'années. Avant que l'industrie laitière soit venue régénérer notre agriculture, nos terres épuisées par la mauvaise culture en étaient arrivées à ne plus donner, par arpent, que sept ou

huit minots de blé de qualité fort inférieure. Il est évident qu'alors ça ne payait pas de faire du blé. Mais, tout est bien changé maintenant ; la culture est améliorée, la plupart de nos terres ont regagné de la fertilité, et l'idée que faire chez soi le blé pour le pain de la famille n'est pas chose profitable, n'est plus qu'un préjugé qu'il faut laisser de côté. Il n'y a que dans les endroits nouveaux, où de bons moulins à farine n'existent pas encore, qu'il est excusable d'acheter la farine chez le marchand, et ces endroits sont assez rares actuellement.

Causes des variations dans la qualité du pain de ménage.—De ce qui vient d'être dit dans le dernier paragraphe, il ne faut pas conclure qu'il ne se fait plus de pain de ménage dans notre province. Bien au contraire, il s'en fait beaucoup. Mais, malheureusement, il s'en fait beaucoup trop avec de la farine achetée au magasin, et puis, il faut bien l'avouer, sans vouloir blesser en rien l'orgueil de nos braves ménagères de la campagne, il s'en fait beaucoup de mauvais. Les défauts que présentent certains pains de ménage, ressortent de diverses causes qu'il est bon d'étudier pour voir s'il y a moyen d'y remédier. Les causes viennent de deux sources principales : la mauvaise qualité de la farine et la mauvaise panification.

Causes des variations de la qualité des farines.

—Comme je viens de dire qu'il s'achète au magasin beaucoup de farine pour la fabrication du pain de ménage, nous allons d'abord voir quels sont les défauts et les qualités que peuvent présenter les diverses farines. Pour procéder avec ordre dans notre étude, il importe premièrement de dire ce qui constitue la bonne qualité de la farine. Une bonne farine est forte, donne un bon rendement en pain, est d'une bonne couleur et a une bonne saveur.

Force de la farine.—La force de la farine réside dans la qualité du gluten qu'elle renferme. Toute farine est composée surtout d'amidon en grande quantité et de protéine dont 70 pour cent est du gluten. Je ne puis mieux indiquer ce qu'est cette substance appelée gluten, qu'en disant que c'est cette espèce de gomme qui reste dans la bouche comme résidu de quelques grains de blé que l'on broie entre les dents et que l'on mâche lentement. C'est cette substance qui donne à la farine de blé sa supériorité sur toutes les autres pour la fabrication du pain. La farine contient encore diverses

autres substances dont nous n'avons pas à nous occuper en ce moment. Or, c'est le gluten qui, pendant la fermentation causée par le levain ou la levure (yeast), se distend en minces feuillets et fait gonfler la pâte. Plus le gluten peut se développer, sous l'influence de la fermentation, et conséquemment faire lever la pâte, plus on considère que la farine qui le contient est forte.

Bien que l'on ait inventé un instrument appelé aleuromètre pour calculer l'expansibilité du gluten, ce n'est guère que par l'essai de la farine avec le levain ou la levure qu'on arrive à connaître sûrement la force de l'échantillon à examiner. Il est important de ne pas confondre la force de la farine avec un rendement. Une farine peut contenir plus de gluten qu'une autre et ne pas être cependant aussi forte, d'après ce qui vient d'être dit.

J. C. CHAPAIS.

(A continuer prochainement)

— : o : —

LES INDUSTRIES DOMESTIQUES

Le métier à tisser et les accessoires

(Suite)

Dans le *Journal d'Agriculture* du 22 avril, page 467, j'ai parlé du métier à tisser *Eureka*, fonctionnant avec la navette à main, c'est-à-dire, dans lequel la navette contenant la bobine chargée du fil de la trame est lancée alternativement de gauche à droite par la main au travers de la chaîne divisée par le mouvement des lisses. Dans ce système, qu'il s'agisse de l'*Eureka* ou de tout autre métier, la tension de la trame s'opérant par la manœuvre des mains, on supprime même le plus souvent la navette pour ne se servir que de la bobine ou rouleau contenant le fil de trame.

Le même industriel de Battle Creek, Michigan, construit aussi un autre métier, mais à navette volante (*Eureka fly-shuttle loom*) sur lequel, je crois utile de donner quelques détails.

La fig. 14 nous donne une vue du métier tel qu'il se présente lorsqu'il est disposé pour le fonctionnement. La chaîne est enroulée sur l'ensouple No 1, ou porte-chaîne, en arrière. On suppose ici la confection d'un tapis dont une bonne partie est déjà terminée et enroulée sur l'ensouple

No 2, ou porte tissus, en bas. A la partie supérieure, on voit une tablette contenant une série de navettes que l'ouvrier prend chargées et qu'il remet à mesure qu'elles sont vides, en les rangeant à sa droite ; huit sont déjà vidées, une est en opération, et il en reste une chargée à gauche. Le tisseur peut donc employer successivement la série des dix navettes chargées sans avoir à quitter son siège en aucune façon.

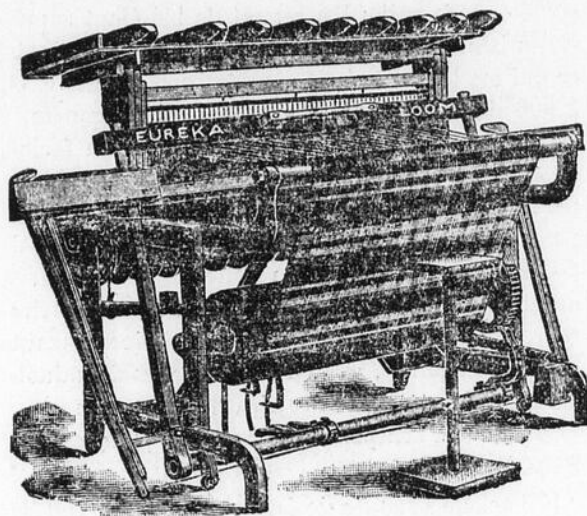


FIG. 14.—Métier à tisser à navette volante.

comme le métier représenté par les figures 5 et 6, page 467, celui-ci peut se replier en un instant et avec un effort très minime,—un enfant de dix ans ayant suffisamment de force peut opérer cette manœuvre,—et cela sans déranger l'ouvrage qui pourrait être en cours d'exécution, soit pour qu'il tienne moins de place, quand il ne fonctionne pas, et qu'on veuille le repousser contre le mur en arrière, ou bien pour livrer passage en arrière, afin de pouvoir monter aisément la chaîne, ou pour toute autre nécessité ; soit pour le déplacer ou le transporter dans un autre local. Pour faciliter le déplacement, les quatre pieds du bâti sont munis de roulettes. La fig. 15 représente le métier replié.

Il est à remarquer que tout le bâti est fixe, comme ne faisant qu'un seul morceau, et que la partie mobile, comprenant le porte-chaîne, les lisses, le peigne, le rouleau sur lequel glisse le tissu avant de s'enrouler sur l'ensouple No 2, etc., seule se replie en se relevant au-dessus du bâti.

Le métier à navette volante *Eureka* est construit presque entièrement en fer et acier. Le corps, ou bâti, partie fixe, n'a que deux pieds de l'avant à

l'arrière ; il n'est composé que de trois pièces assemblées solidement à l'aide de quatre forts boulons, ce qui lui donne la solidité et la durabilité nécessaires. Toutes les parties qui projettent en avant et en arrière sont mobiles sur pivots et se replient en se relevant vers le haut, ainsi, le porte-chaîne, les lisses, le peigne, le rouleau, etc., etc. On a ainsi libre accès aux lisses, au peigne, au porte-chaîne pour monter l'ouvrage en se tenant debout, au lieu de se fatiguer à faire ce travail le corps baissé et replié en deux.

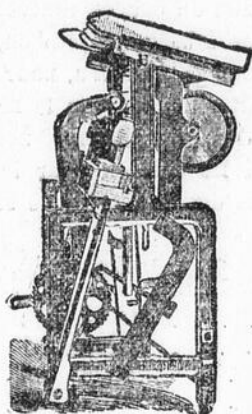


FIG. 15.—Métier replié.

Le porte-chaîne est divisé en sections par des disques en fer, permettant ainsi de transporter directement le fil de chaîne des bobines placées sur un ratelier, sur l'ensouple, et facilitant considérablement l'ourdissage.



FIG. 16.—Navette spéciale.

On peut voir que l'ensouple No 2, ou porte-tissus, est fixée en bas, en arrière, et qu'elle ne peut pas gêner les jambes du tisseur assis sur le siège et agissant sur les marches ou pédales. Le mouvement des pédales agit en même temps sur les lisses, sur la navette ; il déroule la chaîne et enroule le tissu à mesure que l'ouvrage avance, maintenant ainsi la tension voulue de la chaîne et de la trame. Dans le métier ordinaire, fig. 2, 3 et 4, que j'ai décrit pages 448 et 449, numéro du 8 avril, les mains doivent intervenir dans ces différentes fonctions, tandis qu'ici, elles sont tout à fait libres, les pédales seules faisant tout fonctionner : de là, moins de tension d'esprit et de corps chez l'ouvrier, moins de perte de temps, une

tension plus régulière maintenue dans la chaîne et la trame.

La navette spéciale, fig. 16, employée avec ce métier, présente des dispositions particulières qui assurent son bon fonctionnement. La forme carrée avec les bouts arrondis lui permet de glisser sur la chaîne sans risquer de l'endommager. L'œillet est suffisamment grand et permet au fil de trame de passer librement ; sur l'œillet est adapté un cuir qui ne gêne aucunement le fil pendant la course de la navette. Aussitôt que la navette a atteint la chambre ou poche qui doit la recevoir de chaque côté après sa course au travers de la chaîne, un ressort presse sur le cuir, lequel presse sur le fil, lui donnant la tension nécessaire pour former une bonne lisière. La navette est légère et peut contenir près d'une livre de fil de trame.

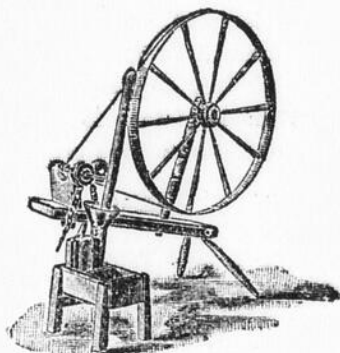


FIG. 17.—Bobineur.

Ce métier présente des avantages assez considérables pour attirer l'attention des tisseurs de profession. Avec un semblable appareil, un ouvrier peut fabriquer cent verges de tissus par journée de dix heures. Tout est si bien ajusté, que son fonctionnement n'exige qu'un effort minimum. Il est vrai que son prix est passablement élevé, de \$80 à \$90, y compris les accessoires, mais ceux qui pourraient l'employer assez activement auraient bien vite regagné le sacrifice qu'ils auraient fait pour se le procurer. C'est comme pour la bonne et intelligente ménagère qui, du côté de la bourse aussi bien que de la commodité, ne regrettera jamais les \$40 à \$50 qu'elle aura sacrifiées pour acheter une bonne machine à coudre.

La fig. 17 représente le bobineur qui va avec le métier.

(A Suivre)

OCT. CUISSET.

QUESTIONS D'ACTUALITE

Nos produits en Angleterre

Au commencement d'une nouvelle saison d'exportation, il est bon de se rendre compte des progrès accomplis en ces dernières années. Ces petites revues rétrospectives ne peuvent qu'encourager nos agriculteurs, tout en leur faisant toucher du doigt les points faibles, et en leur indiquant ce qui est le plus demandé, et par conséquent le plus avantageux à produire. Cette faculté d'option est l'un des bienfaits du système de culture mixte qui prévaut dans nos campagnes. De cette façon, on ne met pas tous ses œufs dans le même panier, et l'on peut régler jusqu'à un certain point sa production sur la demande. Le mouvement des exportations de produits agricoles peut, sous ce rapport, servir de guide d'une année à l'autre.

Les quelques chiffres suivants, empruntés au dernier rapport du Ministère fédéral de l'Agriculture, seront donc étudiés avec profit :

Exporté	1896	1901
Blé	\$5,771,521	\$6,871,939
Fleur de farine	718,433	4,015,226
Avoine	273,861	2,490,521
Farine d'avoine	364,655	467,807
Pois	1,299,491	2,674,712
Bestiaux	7,082,542	9,064,562
Fromage	13,956,571	20,696,951
Beurre	1,052,089	3,295,663
Lard, bacon et jambon.	4,446,884	11,829,820
Oeufs	807,086	1,691,641
	<u>\$35,773,133</u>	<u>\$63,098,842</u>

Ainsi, nos envois ont presque doublé en cinq ans, sur une dizaine de classes de produits, ne comprenant pas le foin, la viande, la volaille, les fruits, etc. La grosse part de cette exportation est allée, naturellement, à l'Angleterre, l'exorbitant tarif américain nous fermant pratiquement la porte des marchés des Etats-Unis.

A quelque chose malheur est bon. Pour le Sud-Africain, le gouvernement anglais nous a acheté, pendant la saison de 1901, 96,320 tonnes de foin, 38,285 sacs de farine, 50,200 poches d'avoine, 40,772 caisses de bœuf, 11,743 caisses de fruits en conserves, ce qui lui avait coûté, fin d'octobre dernier, une dépense de \$4,000,000, frais de transport compris, et il y avait des contrats pour \$3,000,000

de plus à compléter à la fin de février. Et ce n'est pas fini.

Il résulte de l'examen des chiffres qui précèdent que l'agriculteur canadien a un marché assuré, et de plus en plus promettant pour les dix grandes catégories de produits qui y sont énumérées, mais plus particulièrement pour ses produits laitiers, ses œufs, salaisons et viandes fumées, sa farine de blé et son foin, tous articles que produit ou peut produire abondamment notre province.

Un bon conseil à répéter, est de soigner davantage la production du beurre, concurremment avec l'élevage du porc à bacon et jambon, de préférence même au fromage. On n'a, pour s'en convaincre, qu'à consulter de nouveau le mouvement des importations de l'Angleterre, notre principal marché. Voici les chiffres pour le beurre et le fromage, depuis dix ans, en louis sterling :

	Beurre	Fromage
1890	£10,598,848	£4,975,134
1891	11,591,181	4,815,369
1892	11,965,190	5,416,784
1893	12,753,593	5,160,918
1894	13,456,699	5,474,940
1895	14,245,230	4,675,130
1896	15,344,364	4,900,342
1897	15,916,917	5,885,521
1898	15,961,783	4,970,805
1899	17,213,516	5,503,004
1900	17,450,435	6,837,883

On voit que le mouvement ascendant est beaucoup plus considérable et plus soutenu pour le beurre que pour le fromage. L'augmentation a été de 50 p.c. sur l'importation du beurre, et de moins de 30 p.c. sur celle du fromage. Le Canada fournit les deux tiers de l'importation anglaise de fromage, et à peine pour \$3,000,000 de beurre à un marché qui en achète à l'étranger pour une valeur de \$75,000,000.

Grâce aux excellents arrangements que le gouvernement perfectionne d'année en année pour assurer le transport du beurre en wagons et vaisseaux, munis de compartiments frigorifiques, il n'y a plus de raison pour ne pas nous emparer de plus en plus du marché anglais, bien qu'il soit chaudement disputé par le Danemark et la Russie. Le fabricant canadien n'a qu'à continuer à raffiner ses procédés, soigner l'emballage et surveiller sa glacière. Au reste, le ministre de l'Agriculture constate avec plaisir, dans son rapport pour 1901,

que le beurre canadien est maintenant plus en faveur qu'il ne l'a jamais été sur les marchés du Royaume-Uni."

Les viandes fumées et jambons du Canada y sont aussi très appréciées, et l'excellente qualité de ces produits provoque une demande croissante, sauf quelques plaintes au sujet de bacon trop fort en gras ou trop peu consistant. Le gouvernement a publié, dans ses livres bleus, des instructions très précises et appuyées d'illustrations sur les meilleures conditions d'engraissement et de sélection ; il suffit d'y référer le lecteur.

Un autre produit qui a du succès sur le marché anglais, c'est l'œuf de poule. On a trouvé le moyen de le livrer là-bas en parfait état de fraîcheur, à ce point que l'agriculteur anglais se plaint de cette concurrence, attendu qu'on lui vend les œufs du Canada sous le nom d'œufs frais pondus, bien qu'ils aient passé plusieurs jours en mer. Autrefois, ils faisaient la traversée en compartiments frigorifiques et arrivaient là-bas couverts de moisissure. Aujourd'hui, on se contente de les mettre dans des compartiments frais et bien aérés, et ils arrivent intacts, avec des coquilles brillantes et parfaitement sèches.

Voilà les principaux points sur lesquels semble devoir se concentrer l'attention de l'agriculteur canadien au point de vue de l'exportation.

ULRIC BARTHE.

Section réservée à la Société d'Industrie Laitière

THEORIE ET PRATIQUE DE L'ACIDIMETRIE

Procédé Mann

L'appareil et le procédé de Mann, de la Station expérimentale de l'Illinois, ne sont, en somme, que l'application aux essais d'acidité du lait de la méthode générale d'acidimétrie usuellement employée dans tous les laboratoires de chimie, sans aucune modification ni dans le dispositif du matériel, ni dans le titrage des solutions.

L'appareil consiste en : 1o une burette de cinquante centimètres cubes, munie à sa partie inférieure d'un robinet de verre, divisée en centimètres cubes et dixièmes et fixée, par un ou deux bras munis de pinces appropriées, parallèlement à une tige verticale qui s'élève d'un plateau servant de pied.

2o. Le lait ou crème est mesuré à l'aide d'une pipette de cinquante centimètres cubes, dose sur laquelle se fait chaque essai.

3o. Comme vase saturateur on emploie un verre quelconque de contenance et de hauteur convenable.

4o et 5o. Chaque réactif est contenu dans une bouteille séparée, bouchée à l'émeri.

Les réactifs sont d'une part une solution alcaline quelconque *déci-normale* comme neutralisateur et d'autre part la teinture rouge de tournesol ou mieux une solution alcoolique de phénolphtaléine comme indicateur.

Le maniement de l'appareil ne diffère par rien d'essentiel de celui des acidimètres Taché ou Dornic et comporte les opérations suivantes :

1o.—Emplissage de la burette par transvasement du neutralisateur.

2o.—Affleurement du neutralisateur au 0 par ouverture du robinet.

3o.—Mesurage de cinquante centimètres cubes de lait ou crème et leur introduction dans le vase à saturation, à l'aide de la pipette.

4o.—Sensibilisation par addition de quelques gouttes d'indicateur.

5o.—Neutralisation par affusion ménagée du neutralisateur de la burette dans le lait sensibilité du vase à saturation, jusqu'à l'apparition de la teinte bleue (avec la teinture de tournesol) ou rose (avec la teinture de phénolphtaléine) persistant une minute au moins après agitation.

6o.—Lecture du nombre de centimètres cubes employés.

7o.—Enfin, la solution d'indicateur n'étant point dosée spécialement en vue de l'acide du lait (acide lactique) multiplication de ce nombre par le facteur constant 1.8.

On obtient ainsi l'expression de l'acidité en degrés correspondant à ceux de Taché et de Dornic, c'est-à-dire en centièmes de un pour cent d'acide lactique.

Très encombrant, très fragile, nécessitant une grosse dépense de réactifs et par suite d'un usage coûteux, cet appareil et ce procédé sont aujourd'hui presque et même inconnus. Néanmoins avec quelques modifications, notamment relativement au volume de la pipette, Lloyd s'en servi en Angleterre pour ses beaux travaux sur la fabrication du fromage Cheddar. Mais, au surplus, il est mieux à sa place dans un laboratoire scientifique que dans un établissement industriel.

UNE CONFERENCE INTERPROVINCIALE D'INDUSTRIE LAITIERE A OTTAWA

(Suite)

5.—Les devoirs des inspecteurs de laiterie nommés dans chaque province seront d'inspecter les bâtisses de la fabrique et ses environs, ainsi que tout le lait et la crème y apportés au moment où ils feront leurs visites, et de faire rapport sur tous les détails qui leur seront indiqués ; et de plus d'aider aux fabriques à améliorer la qualité de leurs produits :

(a) en suggérant les changements nécessaires dans la construction, le matériel et les méthodes de fabrication.

(b) et en coopérant avec les fabricants pour leur assurer un approvisionnement meilleur et plus considérable de lait ou de crème, soit par la distribution de brochures sur l'industrie laitière, soit au moyen de conférences faites aux patrons assemblées, soit même par des visites personnelles à ces derniers, s'il est nécessaire, soit de toute autre manière qui serait indiquée par l'autorité provinciale en charge du service d'inspection.

6. Pour *aider* à pourvoir aux dépenses de ce système d'instruction, chaque fromagerie ou beurrerie pourrait être requise de payer une taxe de licence, (ou une quote-part des frais d'inspection.)

7. La conférence recommande que, tout en employant tous les moyens possibles pour réduire la quantité du fromage et du beurre de qualité inférieure, le fabricant de fromage ou de beurre, au cas où la qualité de son produit tombe au-dessous du "Standard" ne soit tenu responsable que des défauts seulement qu'on pourra prouver être dus à sa négligence ou à son incapacité.

et de plus que les Départements d'agriculture des provinces soient priés de fournir gratuitement aux intéressés des modèles d'engagements à intervenir entre les fabricants et ceux qui les emploient lesquels modèles répondront aux conditions ci-dessus.

8. La conférence est d'avis qu'il est de la dernière importance de faire comprendre aux fabricants de beurre et de fromage, ainsi qu'aux compagnies de transport, tant chemins de fer que bateaux à vapeur, la nécessité d'une basse température pour la maturation du fromage, aussi bien que pour l'emmagasinage et le transport de tous les produits de l'industrie laitière.

9. La Conférence recommande que l'usage de "l'épreuve du lait au caillé" et de l'acidimétrie, soit adopté par tous les fabricants de fromage et de beurre, et que les Départements provinciaux d'agriculture soient priés de prendre les mesures nécessaires pour fournir des solutions alcalines, de force convenable, à un prix nominal. De plus, comme l'uniformité dans la force de cette solution alcaline paraît désirable, elle suggère que la force de cette solution soit équivalente à dix grammes d'acide lactique dans un litre d'eau distillée et qu'une pipette de dix centimètres cubes soit employée pour mesurer les échantillons.

10. La condamnation des cultures ou ferments provient pour une grande partie de leur mauvais emploi dans la fabrication du fromage et du beurre, et en conséquence il est recommandé : 1. que les fromagers et les fabricants de beurre soient priés de s'initier à fond aux connaissances scientifiques sur lesquelles repose l'usage d'une culture ou d'un ferment ; 2. que dans la fabrication du beurre une bonne culture peut être employée avec avantage en tous temps, mais plus particulièrement en hiver et conjointement avec la pasteurisation de la crème ; 3. Que les fabricants de beurre et de fromage soient avertis qu'on ne devrait, en tous temps, employer que de bonnes cultures et que celles-ci ont besoin d'être renouvelées fréquemment ; 4. Que, de plus, vu l'importance de n'employer que de bonnes cultures, les départements provinciaux d'agriculture soient requis de fournir ces cultures à un prix nominal, jusqu'à ce que leur emploi plus général permette aux marchands canadiens d'en faire le commerce. ,

11. Attendu que le "Standard" "très bonne qualité" pour le beurre et le fromage, est quelque peu indéfini, l'association des marchands de produits laitiers de Montréal est priée de définir le Standard de qualité pour la "très bonne qualité" du beurre et du fromage.

12. Attendu que cette Conférence d'Industrie laitière est d'opinion que l'apparence extérieure des fromageries et des beurreries n'est pas très éloignée de la condition intérieure, et attendu que les environs ont une influence réelle sur les fabricants et les patrons, il est résolu que : 1. les propriétaires, directeurs et patrons devraient fournir toute l'aide possible pour rendre la bâtisse et les terrains aussi attrayants et jolis que possible ; 2. Que des prix devraient être donnés aux fabricants

pour entretenir les environs de leurs fabriques conformément aux instructions de l'instructeur.

13. Attendu que les taux excessifs de fret sur les produits de l'industrie laitière mettent les producteurs de lait canadiens dans une position défavorable vis-à-vis de leurs concurrents dans les autres pays, il est en conséquence résolu que des efforts soient faits pour obtenir des taux de fret plus bas, de manière à ce qu'une plus grande proportion des prix de vente reçus pour notre beurre et notre fromage revienne aux cultivateurs.

14. Il est résolu que cette Conférence tient à manifester qu'elle apprécie hautement l'action de l'Honorable Ministre de l'Agriculture et des officiers de son Département qui ont rendu possible cette réunion à cette époque de l'année pour discuter les meilleurs moyens d'améliorer les produits de notre industrie laitière, et que c'est l'opinion unanime de tous ceux ici présents qu'il serait dans l'intérêt de l'industrie laitière de convoquer chaque année de pareilles réunions, et que, de plus, pour le cas où de semblables conférences auraient lieu à l'avenir, il paraît désirable que leurs débats soient recueillis et publiés en forme de brochure.

Animaux de la Ferme

MEDECINE VETERINAIRE

Consultations

J'ai une jument de 5 ans, portant un poulain qui doit venir très prochainement : elle n'avait jamais été malade, mais depuis le mois d'août elle est malade. Après un long voyage, elle est revenue avec une douleur dans la tête, derrière l'oreille. Il y a deux mois il se produisit une enflure dans cette région, qui est devenue abcès. Elle mange bien, mais ne peut travailler. Elle ne peut se lever la tête et paraît abattue. L'abcès a donné peu de pus. La tumeur est dure et semble suivre le trajet des muscles. Quand elle est au repos elle se penche la tête du côté opposé au mal. Veuillez m'indiquer le traitement à suivre.—E. M., L. G.

Réponse.—*Abcès.*—Désinfectez l'abcès deux fois par jour avec une lotion de créoline cinq dans cent d'eau.

J'ai un poulain de trois ans qui boite depuis un mois de la patte droite de devant, il s'est passé la patte sur sa chaîne. On ne peut pas voir au juste où se trouve le mal, si c'est dans l'épaule ou le boulet ; il n'y a pas d'enflure. Quand il marche, il s'appuie le pied sur le bout de la corne ; quand il se cogne le bout de la corne, cela paraît lui faire plus mal. Que dois-je faire ?—B. L. St-Fr.

Réponse.—Impossible de vous répondre simplement sur les quelques symptômes que vous donnez

J'ai acheté une vache de 3 ans en automne 1901. J'ai remarqué à la hauteur du trayon une petite bosse qui marchait sous les doigts, elle donnait du lait de ce trayon comme dans les autres, et cela ne paraissait pas lui causer aucune douleur. Elle a vêlé, il y a quelque temps ; elle avait moins de lait du trayon malade, je me suis servi de la sonde trayeuse, le lait a diminué au lieu d'augmenter au point qu'elle n'en avait presque plus. Après avoir examiné les journaux d'agriculture, j'ai cru qu'elle souffrait d'une mammite contagieuse et je me suis procuré les remèdes prescrits, savoir : Injecter 100 grammes d'une solution d'acide borique à 4 par 100, après la traite du soir, et renouvelez deux ou trois fois, à huit jours d'intervalle. Avant de traire, laver le pis avec une solution phéniquée à 3 par 100. J'ai fait une injection il y a huit jours, j'en ferai une seconde ce soir. La sonde ne peut pas traverser cette bosse, elle arrête là, la vache rue lorsque je force pour faire pénétrer la sonde plus loin. Il ne sort presque pas de lait du trayon lorsque je laisse la sonde à elle-même. Pour extraire du lait, il me faut presser la partie du pis qui est au-dessus de la bosse, alors il sort du lait, mais moins que dans les autres trayons. La vache se laisse traire facilement, pourvu que je laisse la sonde s'arrêter sur la bosse.

Y aurait-il moyen de traverser ou faire fondre cette bosse ?

20. J'ai une autre vache du même âge, 4 ans, que j'ai achetée de la même place ; elle a aussi une petite bosse dans un trayon. Ce trayon est plus difficile à traire que les autres, le lait sort plus fin. Quand je l'ai achetée, elle était comme cela. Elle est vèlée depuis huit jours. Elle a eu une bosse sur le ventre, cette bosse est molle, c'est comme de l'eau qu'il y aurait dans cette bosse. Cette bosse avec de la savonnure, trois fois par Elle a diminué de grosseur ; je lui lave le pis et

jour, avant de la traire. Que pensez-vous de cette bosse et ce travon ?—A. C., St-Fr.

Réponse.—*Mammite.*—Continuez ce traitement, en outre frictionnez cette tumeur avec un onguent d'iodure de potassium, un dans huit, et ce, après chaque traite.

J'ai une pouliche de trois ans qui a des *Capellets* aux pattes de derrière depuis le mois de décembre, je l'ai fait soigner tout l'hiver par un médecin vétérinaire sans aucun résultat ; la patte gauche est même plus enflée qu'elle n'était. Je lui ai appliqué des mouches à plusieurs reprises, qui n'ont fait aucun effet. Seriez-vous assez bon de me dire si elle serait guérissable ou si je dois l'abandonner ainsi.—G. C., St-A.

Réponse.—*Capellet.*—Il faudrait dans votre cas pratiquer une opération, ce qui ne peut se faire que par un médecin vétérinaire ayant beaucoup d'expérience dans la chirurgie vétérinaire.

J'ai un bœuf de deux ans qui renvoie son fumier par la gueule ; il est très maigre ; il mange et boit bien ; il y a déjà longtemps qu'il renvoie ainsi sa nourriture. Quel remède pourrais-je lui donner ?—P. C., St-C.

Réponse.—Je crains bien que votre animal ait avalé quelque corps étranger. Il faudrait certainement être sur les lieux pour faire le diagnostic. Néanmoins, je vous conseille d'essayer de lui donner environ une livre et demie de sulfate de magnésie dissoute dans une chopine d'eau chaude et un demiard de sirop, le tout donné en une seule dose.

Je désirerais avoir un conseil au sujet d'un poulain de deux ans qui rejette de gros vers blancs, il reste maigre. Voudriez-vous me dire ce qui est bon pour cela ?

J'ai aussi une jument qui tousse de temps en temps depuis juillet dernier. J'ai eu des poudres d'un maréchal, ça ne lui a rien fait.—W. N., W.

Réponse.—*Vers.*—Donnez à votre poulain un demi drachme de sulfate de fer et un drachme de gentiane pulvérisée deux fois par jour pendant six jours.

Quant à votre jument, je vous conseille de lui donner l'extrait fluide de Belladone à la dose d'une cuillerée à dessert, deux fois par jour pendant une dizaine de jours.

On m'a vendu un bélier de race Leicester comme ayant l'âge d'un an ; et je crois qu'il est beaucoup plus âgé que cela. Connaissez-vous quelques marques pour dire l'âge d'un mouton ?—L. G., J. M.

Réponse.—*Âge du mouton.*—Le mouton a huit dents incisives au maxillaire inférieur et vingt-quatre molaires, formant en tout trente-deux dents. D'un an à quinze mois, les deux premières incisives de naissance disparaissent pour être remplacées par les permanentes ; à deux ans, apparaît deux autres incisives ; à trois ans, encore deux autres, etc.

J'ai une jument atteinte du *souffle* ; elle tousse après avoir marché ou bu. Je l'ai payée \$100, et celui qui me l'a vendue prétend qu'il ne savait pas que la jument avait cette maladie. Quel remède employer ?—E. H.

Réponse.—*Pousse.*—Donnez deux fois par jour dix grains d'acide arsénieux pendant deux ou trois semaines. Discontinuez pendant une semaine, puis répétez la dose.

Ne donnez pas plus qu'une botte de foin à manger par jour, mais augmentez la portion d'avoine.

Un jeune cheval de trois ans a commencé l'hiver dernier à avoir mal aux pieds de derrière. Lorsque nous le faisons sortir, il pose seulement le bout du pied sur le sol, et la jointure inférieure craque. Après quelque temps qu'il est dehors, il paraît s'endurcir au mal, ne boite pas, mais les jointures continuent à craquer. Que faire ?—X. St-J. L.

Réponse.—Votre cheval souffre d'une altération des bourses synoviales. Comme traitement, appliquez autour de l'articulation avec friction, après avoir rasé les poils, l'onguent suivant :

Cantharide pulvérisée, un dans quatre de saindoux pour faire deux onces.

Bi-iodure de mercure, un dans huit, pour faire une once, que vous mélangez.

JOHN D. DUCHENE, M.V.

— : o : —

CHEVRES DE NUBIE ET D'ALGERIE

M. E. Galibert, de Montréal, nous communique la lettre suivante, que nous jugeons utile de faire connaître à nos lecteurs :

Monsieur,

Par les soins de M. Génestal, je reçois un ordre de chèvres nubienues et algériennes pour deux éleveurs canadiens. Cet élevage peut donner d'excellents résultats dans les contrées montagneuses, évidemment. Mais, pour que l'envoi de ces animaux se fasse avantageusement, il faudrait grouper un certain nombre de commandes. Les frais de voyage et autres seront d'autant plus réduits que le troupeau sera plus considérable.

Je demanderais donc aux éleveurs canadiens de m'envoyer leurs instructions au plus tôt, et, réunissant leurs demandes, je leur fournirai les prix les plus raisonnables.

J'ai déjà exposé aux Etats-Unis, et notamment dans le Vermont, les vaches normandes, ainsi que des étalons et juments de demi-sang anglo-normand.

Me tenant à votre disposition et à celle de toutes les personnes de votre pays qui voudront bien m'honorer de leur confiance, veuillez agréer, etc.

J. B. GUILLOT,

Représentant le Herd-Book de la race bovine Normande, etc.

Trévières (Calvados), France.

— : o : —

A LA BASSE-COUR

Canards

Voici les poids des canards des meilleures races :

	Canard	Jeune canard	Cane	Jeune cane
Pékin.....	8 lbs.	7 lbs.	7 lbs.	6 lbs.
Aylesbury...	9 "	9 "	8 "	7 "
Rouen.....	9 "	8 "	8 "	7 "

Au commencement de la saison on donne 3 à 5 canes à un canard ; dans la suite quand ils sortent dehors 8 à 12. Le canard ne doit pas avoir plus de deux ans.

Les canes pondent de 100 à 140 œufs par saison. L'incubation dure vingt-huit jours. On fait couver les œufs de canards par des canes ou des poules. Ils éclosent bien dans les incubateurs.

RATIONS

Les trois ou quatre premiers jours, une pâtée de farine de maïs, un peu d'œufs bouillis durs finement hachés, de la farine de blé ou d'avoine ou de la farine granulée d'avoine, le tout mêlé ensemble avec du lait bouillant. Les canetons aiment les

choux, la laitue ou le trèfle, qu'il faut hacher finement et mêler dans la pâtée ; celle-ci doit être de consistance à s'émietter. On donne du lait écrémé à boire.

On peut ensuite faire la pâtée de farine de maïs, de son et de farine d'avoine avec des légumes verts hachés, le tout mêlé avec du lait écrémé bouilli.

On en donne aux canetons cinq fois par jour. Il faut les tenir au sec, à l'abri du soleil ardent et leur fournir de l'eau en quantité limitée dans des plats peu profonds de manière qu'ils ne puissent s'y plonger.

Au bout de trois ou quatre semaines on réduit le nombre des repas à quatre par jour. A mesure que les canetons grossissent, on ajoute aux rations des rebuts de cuisine, des os moulus, des débris de viande crue ou cuite. De petits morceaux de charbon de bois facilitent la digestion.

ENGRAISSEMENT

On engraisse les canards avec de la farine de grain, des débris de viande, etc., qu'on donne en pâtée. La farine d'orge est excellente pour cela. Il faut éviter tout aliment qui donnerait un mauvais goût à la viande.

A neuf semaines les canetons devraient peser 4 livres $\frac{1}{2}$ chacun, et ils sont alors prêts pour le marché. Il vaut mieux les vendre avant que les petites plumes se montrent, ce qui a lieu peu après la neuvième semaine.

ABATAGE ET ENLÈVEMENT DES PLUMES

Le meilleur moyen de tuer les canards est de couper le palais de la bouche jusqu'à la cervelle. Avant de le faire, on attache les pattes dans un nœud coulant et les fait pendre la tête en bas. Aussitôt qu'ils sont saignés, on les plume (à sec.) Il faut avoir soin de ne les endommager d'aucune manière.

A. G. GILBERT.

Arboriculture et Horticulture

LES ASPERGES

Sci., multiplication, plantation, récolte, manière de les servir.

L'asperge est une plante dioïque (les fleurs staminées et les fleurs pistillées se trouvant sur des plantes distinctes), de la famille des asparaginées.

Les terrains sablo-argileux, d'une nature un peu ferme et largement fumés sont ceux qui produisent les plus belles asperges. On choisira un emplacement chaud de façon à récolter le plus tôt possible, circonstance qui n'est pas à dédaigner à un moment de l'année où les légumes sont excessivement rares ; on la récolte du 15 mai au commencement de juillet suivant la température de la saison.

La variété la plus recommandable est l'asperge d'Argenteuil qui est l'asperge de Hollande perfectionnée par les cultivateurs d'Argenteuil.

On multiplie l'asperge par graines que l'on sème en pépinière et en terre substantielle. Dans le courant du printemps on prépare le terrain à une exposition demi ombragée ; on trace des rayons à 10 pouces de distance et à un bon pouce de profondeur ; on sème bien clair, parce que les racines étant toujours entrelacées, on les arrache difficilement, en outre les griffes seraient moins fortes. Après le semis on recouvre le terrain d'une légère couche de terreau.

Le jeune plant est levé au bout de 40 jours environ. Ces plantes sont très bonnes à être mises en place l'année suivante. Les griffes d'un an sont préférables bien que moins fortes ; celles de deux ans ayant déjà pris un certain développement sont plus ou moins mutilées par l'arrachage et la reprise se fait plus lentement. Le semis sur place n'est pas à préconiser, car outre qu'il n'y a aucun avantage à en retirer, on n'obtient souvent qu'un résultat inégal, manqué en partie ou à refaire. Mieux vaut donc semer en pépinière et planter l'année suivante.

Plantation

L'emplacement étant choisi, on laboure le terrain en automne à un pied de profondeur et on le fume largement ; au printemps suivant, on le nivelle, on ramasse toutes les pierres, puis on ouvre des tranchées de *un pied 4 pouces* de largeur sur 10 pouces de profondeur et on jette la terre à droite et à gauche ; on laisse un espace de 3 pieds entre chaque tranchée dans lesquelles on ne plante qu'une seule ligne à 3 pieds de distance dans la ligne. Ce grand espace paraîtra exagéré à ceux qui jusqu'à ce jour, ont planté l'asperge d'après l'ancien système. Cependant l'expérience a prouvé qu'il y a tout à gagner par le procédé préconisé.

Les asperges acquièrent le double de volume, elles sont plus tendres et plus savoureuses, parce que la végétation est plus active et que les tiges atteignent en peu de temps la longueur voulue pour être récoltée ; il faut pas oublier que l'asperge possède des organes très absorbants, très gourmands de substances nutritives.

Après avoir ouvert les tranchées, on place au fond de chacune d'elles une couche de fumier bien consommé de 4 pouces et on le mélange avec la terre ; puis on forme à 3 pieds de distance les petites buttes sur lesquelles on place les griffes et on

les recouvre d'un pouce $\frac{1}{2}$ de terre bien tassée ; puis on étale une légère couche de fumier sur tout le périmètre occupé par les racines et on termine l'opération en couvrant le tout de deux pouces à deux pouces $\frac{1}{2}$ de terre.

Peu de temps après, les asperges se mettent en végétation et ne demandent pas d'autres soins que des binages et des arrosages. L'automne suivant, on place un piquet sur chaque griffe, on déchausse un peu le collet et on recouvre le tout d'une couche de fumier bien consommé.

Au printemps de la seconde année, on comble la tranchée en nivelant le terrain. C'est au troisième printemps qu'on récolte les asperges ; alors on forme sur chaque plante une butte de terre très légère de dix pouces de hauteur. On peut se servir de cendres de charbon ou de sciure de bois en mélange avec la terre pour lui donner toute la légèreté désirable. Quelquefois on récolte l'asperge dès la seconde année, mais c'est au détriment de la vigueur des plants.

A partir de la quatrième année l'asperge demande tous les ans le même traitement : en automne enlever les buttes, déchausser légèrement la plante et la couvrir de fumier pour passer l'hiver.

L'asperge étant une plante très vivace et l'abondance des produits étant toujours proportionnée à la quantité d'engrais qu'on leur donne, il faut chaque année fumer le terrain, les engrais solides doivent être distribués en automne et les engrais liquides au printemps. L'usage du sel est très recommandable, il donne à l'asperge une saveur toute particulière, on le fait dissoudre dans l'eau et on arrose.

Une plantation d'asperge traitée ainsi n'a pas de durée limitée ; elle peut donner de beaux produits pendant 15 à 18 ans.

Récolte

La récolte se fait journellement, même deux fois par jour, au fur et à mesure de l'apparition de l'asperge à la surface de la butte ; on doit savoir récolter les asperges sans endommager les griffes et sans détruire les autres jeunes tiges qui ne sont pas encore arrivées à la surface du sol. Pour atteindre ce résultat, on défait la butte afin de découvrir la tige jusqu'à son insertion ; on la détache ou on la coupe avec un petit couteau, de cette façon on récolte l'asperge dans toute sa longueur sans abimer les autres ; cette opération étant faite, on rétablit la butte à la main.

Les asperges qu'on ne peut consommer immédiatement peuvent être conservées pendant une huitaine de jours en les enterrant à la cave dans du sable.

Rien n'est plus facile que de faire cuire les asperges ; pour les servir on les pose sur le plat dans toute leur longueur, elles sont accompagnées d'une sauce au beurre ou au blanc, elles se mangent également froides de la même façon avec de l'huile et du vinaigre. C'est ce qu'on appelle servir les asperges en branches.