

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure

Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ

Publié par le Département de l'Agriculture de la Province de Québec.

Vol. VI MONTREAL, JUILLET 1883. No. 6

Table des matières.

Avis aux sociétés d'agriculture	81
Bulletin mensuel de la ferme-modèle provinciale de Rougemont.	81
SCIENCE USUELLE—Relations entre les trois règnes de la nature..	82
Leçons d'agriculture—aliments	83
Le tréfle alsique pour les abeilles (avec gravures).....	86
Excursion de la société d'histoire naturelle à la ferme-modèle provinciale de Rougemont	87
CORRESPONDANCES — Expositions régionales,— juges,— concours des terres,— rotation.— Pommes de garde.—Reboisement.— Saperbe blanche	87
Fromages suisses,— avis aux intéressés.....	88
Poires de Russie (avec gravures).....	88
Elevage et engraissement des volailles.....	90
Soins aux jeunes poulets	92
Insectes nuisibles,— le papillon du grain.....	93
Art vétérinaire,— question et réponse.....	94
Presse à fruits (avec gravure).....	94
Fraises en pots (avec gravure).....	94
Nos gravures—taureau guernesey, tête de vache guernesey....	94
ECHO DES CERCLES AGRICOLES de : Sainte-Claire, comté Dorchester, St-Joseph, Beauce; St-Gédéon, lac St-Jean; Ancienne-Lorette.	95

Avis aux sociétés d'agriculture.

Nous sommes autorisés à expédier gratuitement le numéro de juillet du *Journal d'agriculture* à tous les membres des sociétés d'agriculture comme par le passé, mais pour juillet seulement, afin de donner aux membres de ces sociétés le temps de décider s'ils recevront, ou non, le journal au prix très minime de trente cents.

Environ trente cercles d'agriculture, comptant au-delà de deux mille membres et faisant un bien incalculable, ont été créés sans autre aide du gouvernement que la distribution gratuite du *Journal* aux membres de ces cercles.

Il est à espérer que les sociétés d'agriculture ne prouvent pas, par le refus du *Journal*, qu'elles ne tiennent nullement à favoriser l'instruction agricole parmi leurs membres, mais que leur objet principal est de distribuer parmi un certain nombre de personnes l'octroi considérable que la législature vote chaque année à ces sociétés, dans l'espoir de faire progresser l'agriculture.

Bulletin mensuel de la ferme-modèle provinciale de Rougemont.

NOTES SUR LE BLÉ-D'INDE SEMÉ SUR LA FERME.—Nous avons remarqué aujourd'hui, (6 juin) non sans une agréable surprise, que le blé-d'inde semé le 1er juin est déjà levé, et que certaines tiges mesurent un pouce et même un pouce et demi.

Cette rapidité dans la germination de ce grain qui, d'ordinaire, est assez lent à lever, est due sans aucun doute, à l'excellente préparation de la terre, et au temps exceptionnellement favorable à la croissance du maïs: une pluie très chaude presque toutes les nuits, et un soleil magnifique tout le jour.

Le morceau de terre dans lequel nous avons semé ce blé-d'inde a été fortement fumé, puis labouré afin d'enterrer le fumier, et hersé afin d'ameublir et d'aplanir le terrain.

Les sillons ont été faits à la charrue, à trois pieds de distance entre chaque sillon, et très droits pour pouvoir sarcler avec plus d'avantage. Dans les sillons, de trente pouces en trente pouces, nous avons mis une pelletée de fumier, sur lequel nous mettions un pouce de terre puis quatre ou cinq grains de maïs; enfin il a été recouvert de deux pouces de terre à peu près.

Ce travail un peu long, il est vrai, a sur les machines un très grand avantage: celui d'avoir le grain immédiatement en contact avec l'engrais. Le maïs trouve dans le fumier sur lequel il repose ce qui est nécessaire à hâter et sa germination et sa croissance; puis, en se développant, les racines et les radicelles puisent au loin dans la terre également bien engraisée, tout ce qui est requis pour faire du beau grain et une abondante récolte. Nous avons mis aussi sur les fosses du maïs une petite quantité de cendre et de phosphate.

Le directeur de l'agriculture nous a fait observer que ce champ est dans des circonstances exceptionnelles; qu'autrement, l'usage des instruments aurait donné d'aussi bons résultats.

SOINS A DONNER AUX ARBRES DES VERGERS.—On ne devrait jamais laisser les arbres dont les branches sont cassées, ou coupées, sans appliquer un *cataplasme* sur les parties brisées.

Les branches ainsi cassées ne peuvent manquer de permettre à l'eau de s'introduire dans l'arbre, et, par conséquent, peut-être le faire périr.

Voici une excellente préparation applicable sur les parties brisées des pommiers: $\frac{1}{3}$ de suif, $\frac{1}{3}$ de résine et $\frac{1}{3}$ de cire d'abeille. Cette préparation s'applique aussi avec beaucoup de succès pour faire cicatriser les plaies faites par la greffe.

Ce mélange quelque peu dispendieux, (la cire valant généralement 15 centins la livre au détail,) peut être remplacé par le fumier de vache frais et un peu de coaltar.

Il est trois moyens excellents pour préserver les arbres contre les incursions des rongeurs, tels que rats, mulots, etc. Le premier consiste à fouler la neige autour des arbres, au commencement de mars, dans un rayon d'à peu près trois pieds. (Ceci doit être répété à chaque chute de neige).

Le second, à faire un amoncellement de terre de trente pouces de diamètre, et de dix-huit pouces de hauteur. Enfin, le troisième, qui est le plus simple, consiste simplement à entourer les arbres de trois ou quatre petites planches (formant un triangle ou un carré) de deux pieds environ de hauteur, selon la grosseur de l'arbre. Il faut que ces planches soient bien ajustées, afin que les rongeurs ne puissent avoir de passage pour briser l'écorce.

LES FOURRAGES VERTS.—Le blé-d'inde, le millet et l'avoine se sèment avantageusement pour procurer aux bêtes à cornes un fourrage excellent pour l'été et l'hiver. Mais il est à considérer que ces diverses graines sont dispendieuses, l'avoine surtout qui, le printemps au temps des semailles, se vend généralement cinquante centins le minot. Etant destiné à la nourriture du bétail, le blé-d'inde semé dans le but d'en

faire un fourrage, offre plus d'avantages que les autres graines : 1. On peut le semer très tard, 2. ses rendements sont plus considérables.

Nous avons vu que le blé-d'inde demande une terre riche et bien ameublie. Dans un morceau de terre préparé à l'avance, le maïs se sème vers le 15 ou le 20 juillet, alors que les travaux de la campagne ne sont pas pressés. Ainsi semé, le maïs doit être coupé au milieu de septembre, avoir une longueur moyenne de cinq pieds et demi, et donner jusqu'à vingt-cinq tonnes à l'arpent. Considéré l'abondance de fourrage, nous ne devrions jamais manquer d'avoir au moins un arpent semé en blé-d'inde.

L'avoine semée assez à bonne heure, peut être fauchée quatre et même cinq fois, si la saison est favorable, mais il faut faucher haut, afin de ne point affaiblir les racines.

PATURIN DES PRÉS.—Il existe une herbe qui est très négligée, parce que nous ne savons comment en tirer profit. Cette herbe qui se trouve en très grande quantité partout, qui possède des qualités inappréciables, est appelée paturin des prés, ou si on l'aime mieux, *franc foin*.

Semé en grande quantité, (très fort,) le franc foin forme un pâturage très hâtif et excellent pour les vaches à lait. Le 12 juin, malgré la saison froide, j'ai vu des tiges de paturin ayant une longueur de vingt-deux pouces, et commençant déjà à fleurir. Nul doute, que ce foin, fauché dans sa fleur, aurait donné un fourrage excellent pour les bêtes à cornes en hiver, et qu'il serait très facile de faire au moins deux récoltes par année, tant cette herbe croît vite. Tandis que une fois négligé, ce foin devient dur, les animaux n'en veulent pas manger, le foulent au pied, et nous le voyons se perdre. On ne saurait donc trop recommander de mettre les animaux très à bonne heure le printemps, dans les champs de paturin des prés, pourvu que, bien entendu, la terre soit assez sèche pour porter le gros bétail. Pour cela, il faudra de préférence faire paître le bétail sur le terrain haut; celui-ci séchant plus vite que le terrain bas; quant à ce dernier, il faudra qu'il soit bien égoutté à l'avance, afin de faire profiter les animaux de cette herbe qui est aussi commune qu'elle est bonne et hâtive.

LA CHAUX.—La chaux se trouve sous trois formes : carbonate, sulfate et phosphate.

L'acide phosphorique étant un des aliments indispensables à la formation des grains, nous devons donc conclure que le phosphate de chaux devrait être employé sur presque tous les terrains, principalement sur les terres argileuses et les terres noires.

Dans les terres noires surtout, le manque de chaux amène une certaine acidité par suite de la décomposition de matières organiques, et de l'eau qui, parfois, s'écoule trop lentement.

Les terres noires contiennent beaucoup de tourbe. Or, la tourbe est composée, pour la plus grande partie, de matières végétales; même quelquefois 97 0/10 de matières végétales entrent dans la formation de la tourbe, consistant de mousse et de différentes plantes. (Fust.)

Dans ces terres noires, on obtiendrait certainement une abondante récolte, mais, la paille serait au détriment du grain, c'est-à-dire une grande quantité de paille et peu de grain. (Raskin.) Pour corriger ce défaut, on doit nécessairement faire usage d'engrais complémentaires : chaux et phosphate.

La chaux agit sur tous les éléments qui se trouvent dans le sol, pour les rendre assimilables par les plantes. Elle produit aussi un heureux effet, en faisant disparaître l'acidité du sol, et par conséquent les mauvaises herbes, et, en les remplaçant par une flore d'herbe de meilleure qualité.

La chaux n'est pas un engrais, mais, bien un amendement. Ainsi, lorsqu'on voit une terre pousser de l'oseille, il y a là

une preuve évidente, que le sol contient beaucoup d'acide et qu'il lui faut de la chaux pour faire disparaître cette acidité.

D. O. EMILE ROY.

SCIENCE USUELLE.

V

RELATIONS ENTRE LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

Il n'y a pas de situation plus favorable que celle du cultivateur, pour constater et apprécier les relations de toutes sortes qui existent entre les trois règnes de la nature.

Les travaux du cultivateur portent tout d'abord sur le sol, qu'il divise et qu'il retourne, pour en mêler les éléments et pour y introduire l'air et l'eau. C'est donc le règne minéral qui reçoit ce premier travail.

Le but de cette culture est de faire produire à la terre des plantes de toutes sortes, des herbes, des fleurs, des fruits, du bois. nous voilà ainsi en plein règne végétal.

Les foins, les fruits, les tiges et les bois, sont recueillis pour fournir aux animaux la nourriture, la litière, les abris, et c'est alors le règne animal qui est l'objet des préoccupations du cultivateur.

Ainsi se tiennent et s'unissent, pour lui, ces trois grandes branches de la création : le sol, le végétal, l'animal. N'est-il pas dès lors tout naturel que l'agriculteur élève fréquemment sa pensée vers l'auteur de ces richesses immenses que la Providence tient toujours à sa disposition ?

C'est ici que l'homme se montre véritablement le roi de la création : lui seul est capable d'étude et de progrès, lui seul cherche à dévoiler les secrets de la nature, à découvrir les richesses du sol et du sous-sol, à cultiver et à faire produire, à utiliser de mille manières les matériaux que lui fournissent et le règne minéral, et le règne végétal, et le règne animal.

Il emprunte à chaque règne, et d'une multitude de manières, soit pour la nourriture, soit pour les remèdes, soit pour son vêtement, soit pour son logement.

Au règne minéral, l'homme emprunte l'air qu'il respire, l'eau dont il s'abreuve. La terre argileuse dont il fabrique des briques, de la poterie, de la porcelaine; le sable qu'il transforme en verre, le sel qui sert de condiment à sa nourriture, le charbon dont il se chauffe, l'huile minérale ou le gaz dont il s'éclaire; la pierre, le sable, la chaux et le plâtre, dont il bâtit sa demeure; les métaux dont il façonne ses outils et ses ustensiles; le soufre, le chlore et les autres substances élémentaires utilisées dans les arts; la puissance mécanique des chutes d'eau, de la vapeur, des ressorts, du vent, de l'électricité.

Au règne végétal, l'homme demande le grain qu'il transforme en pain, les légumes et les fruits qu'il consomme, les foins et les racines dont il nourrit les animaux; les plantes dont il tire l'huile, le sucre et le vin; les tiges ou les pousses fibreuses dont il tisse ses habits ou qu'il transforme en papier; les bois dont il se chauffe, ou dont il se construit des habitations ou des meubles; les remèdes enfin auxquels il demande le soulagement dans ses maladies.

Au règne animal, l'homme emprunte la chair, la graisse et le lait, dont il se nourrit; la laine, les poils et la soie, dont il fait des tissus; le cuir dont il fait des chaussures, des ceintures, des couvertures de livres, des harnais; les os dont il tire la colle ou qu'il transforme en noir animal; il met à profit la puissance musculaire des animaux; il utilise enfin comme engrais tous les débris, déchets et excréments, dont il forme des fumiers, pour restituer au sol les éléments fertilisateurs que la culture lui enlève.

Ainsi se produit, dans la nature, une sorte de rotation perpétuelle, par laquelle l'équilibre est maintenu entre les trois règnes, de sorte que chaque être retrouve toujours dans l'air, dans l'eau, dans le sol, les éléments nécessaires à sa conservation et à sa multiplication.

Par une disposition admirable de la Providence, l'air et

l'eau se conservent perpétuellement dans le même état de pureté, malgré les altérations résultant de la respiration et des déjections des animaux, aussi bien que de la combustion des lampes et des foyers, des déchets des diversos industries, de la putréfaction des cadavres, etc.

On l'a très-justement remarqué : rien ne se perd dans la nature, pas un seul atome ne s'anéantit ; seule la toute-puissance divine pourrait anéantir un grain de cendre, comme elle seule peut créer des mondes.

Il ne se produit donc que des déplacements et des transformations ; et ces changements continus, molécule par molécule, s'accomplissent même dans toutes les parties du corps d'un être vivant, dans le sang, dans les chairs, dans la peau, et jusque dans les os : de toutes les molécules dont notre corps était formé il y a sept ans, nous n'en avons probablement pas une seule aujourd'hui ; tout se renouvelle en nous d'une manière continue, sous une remarquable conservation des formes et de l'aspect extérieur.

Quel vaste champ d'étude s'ouvre donc devant l'homme qui veut se rendre compte des choses, et quels nombreux motifs d'admiration pour la sagesse du Créateur, et de reconnaissance pour sa bonté ?

A. M.

Ces articles sur la science usuelle méritent d'être appris par cœur par les enfants de cultivateurs. Tous, jeunes et vieux, peuvent les relire plusieurs fois avec avantage. Réd.

LEÇONS D'AGRICULTURE.
ALIMENTS.

Nous arrivons maintenant à la partie pratique de notre sujet. La table suivante indique le pourcentage moyen de la composition des aliments que reçoivent ordinairement les animaux sur nos fermes :

PERCENTAGE DE LA COMPOSITION DES ALIMENTS ORDINAIRES.

Aliments	Eau	Albuminoïdes	Gras	Carbo-hydrates sol	Fibre	Cendre
Tourteau de coton (décortiqué).....	10 0 41	2 14 0	18 0 9	0 9 0	7 8	
Tourteau de coton (non décortiqué)....	11 5 24	6 6 230	2 20 8	6 7		
Tourteau de lin.....	12 0 28	1 12 0	30 3 11	0 6 6		
Fèves	14 5 25	5 1 6	45 9 9	4 3 1		
Pois	14 3 22	4 2 0	52 5 6	4 2 4		
Avoine	13 0 12	9 6 0	53 8 10	8 3 5		
Blé.....	14 4 11	2 1 5	68 1 3	0 1 7		
Orge.....	14 0 10	6 2 0	63 7 7	1 2 6		
Mais.....	11 4 10	4 5 1	68 5 3	0 1 6		
Poussière de drêche.....	9 5 23	7 2 2	44 9 12	5 6 8		
Son de blé.....	14 0 14	2 4 2	50 4 11	1 6 1		
Grains de brasserie.....	77 4 4	8 1 4	9 7 5	3 1 5		
Foin-trèfle.....	10 0 12	3 2 2	38 2 26	0 5 3		
Foin de prairie.....	14 3 9	7 2 5	41 0 26	3 6 2		
Paille de fèves.....	16 0 6	3 1 3	75 0 5	0 5 0		
Paille de blé.....	14 3 3	0 1 5	44 0 4	6 4		
Herbe de prairie.....	80 0 3	5 0 8	19 2 4	5 2 0		
Trèfle vert.....	83 3 3	3 0 7	7 0 4	5 1 5		
Pommes de terre.....	77 0 2	1 0 3	20 5 1	1 1 0		
Betteraves (Mangel).....	88 5 1	2 0 1	8 2 1	0 1 0		
Navets de Suède.....	89 3 1	5 0 2	7 3 1	1 0 6		
Navets.....	91 7 1	1 0 2	5 3 1	0 0 7		

Dans cette table, qu'on devrait garder sous la main comme référence, tout l'azote est indiqué comme albuminoïdes, car,

comme je l'ai dit plus haut, je ne suis pas préparé à m'occuper de la substance appelée "amides" ; une partie de l'azote est censée se présenter sous forme de nitrates, mais notre science n'est pas encore assez avancée pour distinguer sous quelle quantité au juste ils se présentent.

Vous remarquerez sans doute, qu'il y a une plus grande quantité d'eau (8) dans le navet de Suède (ruta-baga) que dans la mangel, et vous serez tenté de croire qu'il y a là une erreur. Cela se peut, car beaucoup dépend de l'époque de croissance à laquelle les échantillons ont été pris. Leur composition dépend aussi beaucoup de la qualité du fumier employé ; le guano et les engrais azotés donnent une plus forte récolte que les phosphates seuls, mais ces derniers produisent moins d'eau que les premiers. On peut établir, d'une manière générale que, lorsqu'une plante mûrit, la proportion d'eau, de matière azotée, et d'éléments constitutifs de la cendre diminue, tandis que celle des carbo-hydrates augmente ; jetez les yeux sur le tableau suivant, où l'on donne le pourcentage de la composition de l'herbe de prairie coupée à différentes dates :

COMPOSITION DU FOIN COUPÉ A DIFFÉRENTES DATES.

Date de la coupe	Albuminoïdes	Gras	Carbo-hydrates	Fibre	Cendre
Mai 14.....	17 65	3 19	40 86	23 97	15 33
Jun 9.....	11 16	2 74	43 27	34 88	7 95
Jun 26.....	8 46	2 71	43 34	38 15	7 34

La première coupe représente l'herbe à l'état vert, telle qu'ordinairement mangée au pâturage par les animaux ; la seconde est le bon foin ordinaire ; et la troisième, le foin trop dur et dur comme du bois. Tous les échantillons ont été pris dans le même champ, et ont été bien préparés.

Nous voyons par ce tableau que l'herbe jeune est beaucoup (deux fois) plus riche en albuminoïdes, la partie qui a le plus de valeur, que la plus vieille. Elle contient aussi plus de gras, et près d'un tiers moins de fibre ; elle est, par conséquent plus digestible et beaucoup plus nourrissante. On devrait toujours couper le foin lorsqu'il est, en grande partie, en pleine floraison : rendu à ce point-là il se détériore vite, et sous le rapport du poids, et sous celui de la qualité.

Le grand point que visent à atteindre les fabricants de sucre de betterave est celui d'obtenir des racines ne pesant pas plus de deux livres. La raison est simple : les très grosses betteraves ne contiennent souvent que 6 pour cent de matière solide, tandis que les petites en contiennent souvent 15 pour cent. Une croissance luxuriante résultant d'une fumure trop énergique, prolonge d'un nombre de jours, voire même de semaines, la période de végétation, ou, en d'autres termes, retarde la maturité. Une betterave fortement engraisée, contiendra, date pour date, une bien plus faible proportion de sucre qu'une betterave venue sur un sol maigre ; ainsi, une fumure énergique non seulement augmentera le volume de la récolte, mais encore diminuera la proportion des carbo-hydrates, et augmentera celle de l'azote, de la cendre et de l'eau. Mais, quelque soit la grosseur de la betterave, sa croissance devra être ce qu'on pourrait appeler régulière et libre, car autrement l'intérieur de la racine se composera surtout de cellulose.

Quelque bien cultivé que soit le foin, sa qualité dépend beaucoup de la manière dont on en fait la récolte. Le foin peut endurer assez de pluie lorsqu'il vient d'être coupé, mais lorsqu'il est à moitié sec, un orage le gâte. Comme cela arrive pour l'orge qui souvent moisit imperceptiblement (et on ne s'aperçoit souvent de cette détérioration qu'au milieu de la

fabrication de la drèche), le foin présente lui aussi un aspect poussiéreux lorsqu'on ouvre la grange ou la meule, et c'est le bétail qui en subit les conséquences; cette poussière est la moisissure, et vient de ce que le foin est entré ou mis en meule encore humide par l'action de la pluie ou de la rosée, ce qui le fait chauffer dans la meule et aide au développement de la moisissure. En jetant un regard sur la table de pourcentage donnée plus haut, on voit que, pour ce qu'on appelle aliments secs, la proportion de matière sèche est à peu près la même pour tous; que la nourriture la plus riche en gras est généralement la plus sèche; que le tourteau de coton décortiqué contient 14 0/0 de gras et seulement 10 0/0 d'eau, tandis que la proportion moyenne d'eau dans les aliments secs est de 12.6. Combien, en revanche, est forte la quantité d'eau contenue dans les aliments verts et les racines! Les pommes de terre contiennent 77 0/0 et le navet blanc jusqu'à 91.7 0/0 d'eau laissant seulement, dans le dernier cas, 8.1 0/0 de matière sèche.

Un aliment qu'on néglige beaucoup dans ce pays est la poussière de drèche, connu en Angleterre sous le nom de *cummins*. Elle se compose des germes de la drèche, qui sont tamisés après le séchage. Si on la compare avec les fèves, par exemple, on voit par la table qu'elle contient 3 0/0 moins d'eau, presque autant d'albuminoïdes; plus de gras, et à peu près autant de carbo-hydrates. Et pourtant, c'est à peine si je pouvais en disposer pour rien à ma brasserie! La poussière de drèche est une excellente nourriture pour toute espèce de bétail; et si on la herse en terre avec la semence, elle augmente sensiblement la récolte de grain.

Le professeur Johnston, dans son "*Agricultural Chemistry*," dit, en parlant du gras: Certaines personnes croient, à la vérité, que, faute d'huile dans sa nourriture, un animal peut convertir une partie de l'amidon de ses aliments en gras, peut devenir gras en se nourrissant d'aliments végétaux qu'on sait ne pas contenir une grande quantité de matière grasse. Je crois qu'il est difficile de mettre en doute cette faculté qu'ont les organes des animaux vivants de faire en cas de nécessité, c'est-à-dire lorsqu'il n'en existe pas tout fait dans les aliments, ce qu'il faut de gras pour huiler le mécanisme, si l'on peut se servir de cette expression, de son corps. Mais la source naturelle du gras est l'huile contenue dans les aliments que consume l'animal, et un animal, s'il est tant soit peu disposé à engraisser, le fera beaucoup plus facilement s'il consomme des aliments abondants en huile, c'est-à-dire en gras. D'un autre côté, le professeur Solly, dissertant sur le même sujet, donne ainsi son opinion: Certains chimistes ont supposé que l'huile contenue dans les végétaux qui servent de nourriture, peut contribuer directement à la formation du gras, sans subir aucun changement; quoique on puisse citer plusieurs faits qui montrent que cette opinion n'est pas fondée: que le gras des animaux soit formé d'amidon, de gomme et de sucre par une espèce de fermentation dans le système animal, et que les matières grasses des aliments ne soient pas directement assimilées par les animaux qui les consomment.

Or, un peu de réflexion fera voir que Johnston a une idée juste et que Solly fait erreur sur cette question; en effet, dans le cas contraire, comment se rendre compte du fait qu'une petite quantité d'huile de lin répandue sur de la paille hachée avancera l'engraissement d'un bœuf? J'ai vu cela pratiqué avec grand succès dans le nord de l'Angleterre, où les herbagers sont renommés pour leur économie à faire valoir les substances propres à l'engraissement. De plus, si les animaux ne prennent pas leur graisse toute préparée dans leurs aliments, pourquoi deux livres de graine de lin valent-elles autant pour l'engraissement que sept livres de tourteau de lin? C'est la même chose, seulement que la plus grande partie de l'huile en a été extraite.

On considère que la pulpe des fabriques de sucre de betterave contient tous les principes nutritifs des betteraves elles-mêmes,—cela ne pourrait être si le sucre était une des principales sources de gras de la nourriture végétale. Je crois que le sucre produit du gras, autrement comment se rendre compte de l'état d'embonpoint des nègres de la Jamaïque, qui, invariablement, engraisent beaucoup pendant la fabrication du sucre? Mais c'est, comme le dit Johnston, "lorsque l'huile manque dans les aliments" que les carbo-hydrates servent à la formation du gras.

Nous avons vu, à la grosse, il est vrai, par quel procédé la digestion se produit dans l'économie interne de l'animal. Je laisse de côté, pour le moment du moins, la question plus compliquée de la digestibilité des aliments, car bien que les recherches des Allemands sur ce sujet nous fournissent beaucoup de renseignements, je demeure convaincu, d'après les discours que j'ai entendus lors de la réunion de l'association américaine, en septembre dernier, que la question n'est pas encore aussi bien élucidée qu'elle le sera, nous pouvons l'espérer, dans un avenir plus ou moins éloigné. Il est cependant nécessaire, avant que nous allions plus loin, que vous compreniez ce qu'on entend par la "proportion albuminoïde" de la nourriture. C'est la proportion qui existe entre les matières azotées digestibles (albuminoïdes) et les matières non azotées digestibles contenues dans les aliments. Pour les fins du calcul, toutes les matières non azotées sont réduites à leur équivalent en amidon; ainsi, le montant de gras dans un aliment quelconque multiplié par 2.44 donne son équivalent en amidon; 10 de sucre de lait multiplié par .9 égal 9, son équivalent en amidon, etc. Ainsi nous trouvons dans les substances alimentaires ordinaires de la ferme les proportions suivantes:

Tourteau de coton décortiqué.....	1:	1.5
Tourteau de lin.....	1:	2.3
Fèves.....	1:	2.4
Pois.....	1:	2.9
Avoine.....	1:	5.5
Maïs.....	1:	9.0
Foin-trèfle.....	1:	5.9
Foin de prairie.....	1:	8.0
Navets de Suède.....	1:	5.9
Betteraves mangels.....	1:	8.0
Pommes de terre.....	1:	10.6
Paille de blé.....	1:	64.4

QUANTITÉ DIGÉRÉE SUR 100 PARTIES DE CHAQUE ALIMENT CONSOMMÉ.

Aliment	Total de matière organique	Albuminoïdes	Gras	Carbo-hydrates sol.	Fibre
Tourteau de lin.....	80	84	90	78	douteux
Fèves.....	90	88	93	03	"
Avoine.....	71	79	84	76	24
Orge.....	81	77	100	87	douteux
Maïs.....	88	79	85	91	"
Son de blé.....	67	75	50	70	37
Foin de prairie.....	59	56	47	62	57
Foin-trèfle.....	59	55	56	69	44
Foin-luzerne.....	59	76	38	67	40
Paille d'avoine.....	51	38	36	43	61
Paille de blé.....	46	20	36	39	56
Paille de fèves.....	50	51	35	60	36

Le tableau ci-dessus est important, en ce qu'il montre la moyenne des résultats obtenus avec le mouton, la chèvre, et le bœuf—tous ruminants—nourris avec les aliments mentionnés plus haut. Il faut se rappeler que les ruminants ont quatre estomacs, outre les intestins. Dans les expériences

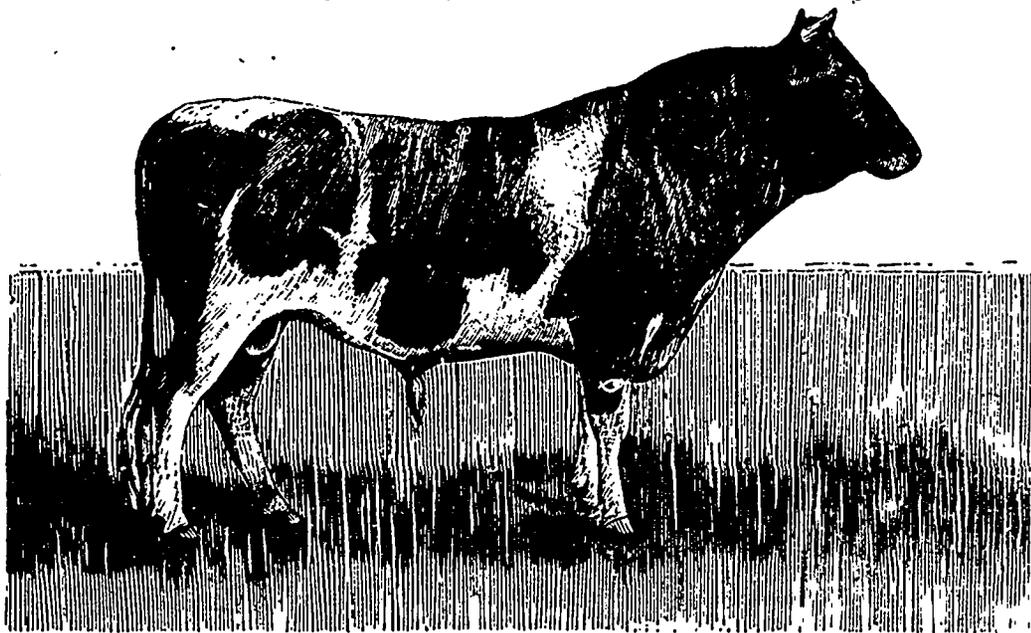
avec divers aliments, il est nécessaire de laisser s'écouler un certain temps entre chaque changement de diète. Pour un bœuf, il faudra probablement cinq jours pour qu'il se débarrasse entièrement des restes des aliments pris antérieurement.

On remarquera que les navets, les betteraves et les pommes de terre ne sont pas mentionnés dans cette liste; ils semblent être presque complètement sinon parfaitement digérés. Il est bon aussi de remarquer les quatre cas où le montant de fibre est indiqué comme "douteux." Toute cette question, comme je l'ai dit d'abord, demande des essais nombreux encore avant qu'on en ait une connaissance parfaite.

La paille de blé est évidemment moins digestible que la paille d'avoine. De fait, la paille de notre blé tel qu'on le laisse mûrir ici ne vaut pas grand-chose. On coupe la paille d'avoine plus verte, mais la paille de pois, si on la coupe de bonne heure, est non seulement plus digestible, mais encore plus riche en albuminoïdes et en carbo-hydrates. On laisse généralement les pois beaucoup trop longtemps sur pied dans ce pays-ci: la paille en devient presque pourrie. Du moment que la paille et les cosses brunissent, les pois doivent être récoltés tout de suite. En Ecosse, dans des saisons humides, à végétation prolongée, j'ai vu récolter des pois dont la partie

Lorsque les moutons paissent des navets sur le champ, comme c'est la coutume en Angleterre, si le temps est chaud, il est à peu près inutile de leur donner du foin haché, car ils n'y toucheront pas. Mais aux approches de l'hiver, lorsque les premières gelées matinales font leur apparition, on peut voir les moutons au guet, attendant l'arrivée du berger avec ses sacs pleins de trèfle haché, qu'ils dévorent avidement du moment qu'il est mis dans les auges. Voilà le résultat pratique, s'accorde-t-il oui ou non avec la théorie?

La consommation moyenne d'un mouton en plein air est de 20 lbs, soit environ autant de chopines, et comme 6 lbs sont une quantité de liquide suffisante pour un mouton chaque jour, il s'en suit que l'animal en prend 14 lbs de trop. Mais, les navets sont abominablement froids—gelés durs assez souvent, comme je m'en suis fréquemment aperçu, lorsque, étant à la chasse, j'essayais après une rude journée, de mordre sur une racine que j'étais obligé de faire dégeler dans ma poitrine avant de réussir à en prendre une bouchée. Les 14 lbs d'eau doivent donc être amenés du point de congélation, 32° F., à la température du corps de l'animal, environ 96° F. et le mouton doit combler cet écart d'au moins 64° au moyen de la nourriture qu'il consomme. Il faut que



TAUREAU GUERNESEY.

inférieure était tout-à-fait verte; et pourtant, les pois, une fois battus, étaient gonflés et bien remplis. Je ne crois pas que la paille soit appréciée à la moitié de sa valeur. Si on pouvait seulement persuader aux cultivateurs de semer les pois en sillons espacés de 27 pouces, et de les travailler une couple de fois à la houe à cheval, je suis convaincu qu'avec l'aide du plâtre ils doubleraient presque leur récolte. Il faut, d'après cette méthode, 3 minots de semence par acre. Tel qu'on sème les pois actuellement, on ne peut en attendre qu'une demi-récolte, et à peine encore, pour résultat moyen. L'influence de la quantité d'eau consommée par un animal est beaucoup plus importante qu'on ne le pense généralement. Un mouton devrait-il boire autant qu'un bœuf en proportion de la nourriture consommée, ou s'il ne le doit pas, pourquoi? Un bœuf, avec sa peau à peine recouverte de poil, transpire beaucoup, et un mouton avec sa laine ne transpire pas la moitié autant; en conséquence le bœuf se débarrasse de plus d'eau que le mouton et ce dans la proportion de 2: 1.

1142 grains de carbohydrates soient brûlés dans le corps de l'animal, pour arriver à ce résultat, ce qui constitue 6 0/0 du total de nourriture consommée. Et ce n'est pas tout, car la dépense de nourriture est augmentée par la quantité d'eau perdue par la transpiration, et la combustion de 1426 grains de carbohydrates est nécessaire pour vaporiser, en sueur, 1 lb d'eau à la température du corps de l'animal.

Bien plus, plus la quantité d'eau ingurgitée est grande, plus considérable est le montant d'albuminoïdes oxydés dans le corps, et excrétés sous forme d'urée par les reins: il résulte conséquemment de toute consommation d'eau exagérée, une perte d'azote. On voit donc que la coutume de donner aux animaux qui mangent des racines froides une ration de nourriture sèche, afin de diminuer la consommation d'eau, est conforme à la théorie.

Il est bon d'observer ceci: Un cheval digère les parties azotées du foin presque aussi bien que le fait un mouton, mais digère moins bien que lui les parties non azotées. Un aliment

d'un fort volume, tel que le foin ou la paille, a beaucoup plus de valeur consommé par des ruminants que consommé par un cheval ou un cochon. Des aliments concentrés, de digestion facile, ont beaucoup plus de valeur que ne l'indique leur composition apparente, si on les ajoute à une nourriture povere et d'un gros volume, tel que les navets ou le foin haché, parce qu'ils mettent l'alimentation sur un pied qui permet à l'animal de se maintenir en bon état. Enfin, les racines, les lentilles, le fourrage vert, peuvent, en général, avoir un bon effet, ajoutés en quantité raisonnable aux aliments secs.

Au mois prochain, j'entamerai le sujet de l'alimentation générale des animaux sur la ferme, en commençant par le veau et l'agneau.

ARTHUR R. JENNER FUST.

Le trèfle alsique pour les abeilles.

Le trèfle alsique ou de Suède (*Trifolium hybridum*) est, comme son nom l'indique, natif de Suède, où il croît à l'état sauvage et est rustique et productif. On le connaît ordinairement sous le nom d'Alsike, qui est celui d'une paroisse de Suède d'où ce trèfle est originaire. On a commencé à le cultiver en Suède vers le commencement de ce siècle-ci, il a été introduit en Angleterre en 1834, et bientôt après a fait son chemin en Allemagne et d'autres parties de l'Europe, et a finalement été introduit dans les États-Unis par le bureau des patentes, vers l'année 1853.

Les botanistes regardent le trèfle alsique comme un hybride entre nos trèfles communs rouges et blancs. Sa tige et ses ramifications sont plus délicates et moins ligneuses que le rouge commun, et une fois séché et préparé comme foin il est absolument libre de poussière. Il ne noircit pas, mais garde la couleur du mil bien séché ! Il a, comme on le voit dans la gravure 1 ci-jointe, des branches nombreuses et une multitude de fleurs qui sont riches en miel. Les abeilles n'ont pas de peine à l'en extraire, car les tubes sont courts et les têtes ne sont pas plus grosses que celles du trèfle blanc. La fleur est blanche d'abord, mais prend bientôt une belle couleur rose, et donne beaucoup d'odeur. Les feuilles sont ovales, d'une couleur vert pâle, et se distinguent facilement à n'importe quelle époque de leur croissance, de celles des trèfles blanc et rouge, par l'absence complète d'une efflorescence d'un blanc pâle à la partie supérieure de chaque feuille, particularité que n'ont pas mentionnée les écrivains antérieurs. Il mûrit dans la première partie du mois de juillet, mais on n'a pas besoin de le couper avant le mois d'août, si la température n'est pas favorable. On obtient toujours la semence de cette première récolte, au contraire du trèfle rouge. On ne saurait conseiller de couper ce trèfle plus qu'une fois par saison, mais on peut le faire modérément pendant l'automne ou l'hiver.

Lorsqu'on le coupe pour recueillir la graine, on peut le battre en l'amenant du champ avec une machine ordinaire à battre le trèfle, mais si cela est plus commode, on peut le mettre en meulons et le battre à l'automne ou en hiver.

Il faut manier ce trèfle avec précaution, car la graine tombe très-facilement, mais on considère que c'est un bon point en sa faveur, en ce sens que la terre se trouve réensemencée chaque année et tellement de bonne heure que, si l'automne est pluvieux, presque chaque graine germe et assure une bonne croissance de plantes nouvelles pour l'année suivante. La graine est très-fine, ressemblant en grosseur et en apparence à celle du trèfle blanc—une livre en contient, dit-on, environ 600,000, ou trois fois autant que de la graine de trèfle rouge commun. La capsule contient 1, 2, 3 et quelquefois 4 graines, ce qui explique pourquoi il est si prolifique, 150 à 200 lbs de graine par acre étant une moyenne récolte.

Lorsqu'on le sème seul, 4 lbs sont une forte quantité pour un acre ; mais ceci n'est pas la meilleure méthode à suivre, surtout pour les prairies sèches de l'ouest. Il vaut beaucoup

mieux mêler l'alsique avec du mil ou du trèfle, ou les deux. Ainsi mêlés, ils s'entraident.

L'alsike originaire d'un climat froid ne périt pas l'hiver, et en outre, il agit comme couverture en hiver et au printemps pour le trèfle rouge, et l'empêche ainsi d'être soulevé de terre par la gelée, ce qui le fait périr. Comme le trèfle rouge ombrage les racines de l'alsike, qui croissent à la surface, ils les protègent contre la sécheresse. Le mil et le trèfle rouge étant tous deux remontants soutiennent l'alsike au-dessus du sol, ce qui est très-désirable. La tige de l'alsike est trop faible pour supporter ses nombreuses branches dans une position verticale, et voilà pourquoi il est plus porté à verser que le trèfle rouge. Pour toutes ces raisons, il est très-important de mêler ensemble les trois plantes mentionnées, et le succès est assuré là où on en fera l'essai.

En faisant ce mélange, semez la quantité ordinaire de mil et de trèfle rouge, et pas plus de 2 lbs d'alsike par acre, de fait, 1 lb suffit amplement si on veut faire de la graine, il vaut mieux mettre 2 lbs d'alsike par acre. Le mil et le trèfle rouge ne sont pas nuisibles, car les récoltes se font assez de bonne heure pour que l'alsike soit la seule des trois plantes qui soit à graine. La graine de mil étant à peu près de la grosseur de celle de l'alsike est très-difficile à en séparer. Mais il n'en est pas de même de celle du trèfle rouge qu'on en sépare aisément au moyen d'un tamis serré.

Le trèfle alsike doit être aussi bon pour en graisser que le trèfle rouge si toutefois il n'est pas meilleur, comme le démontrent les gravures 2 et 3. Ayant souvent enlevé de terre des racines de trèfle alsike et de trèfle rouge commun pour en faire la comparaison, j'ai trouvé autant de différence entre les deux qu'en indiquent les gravures ci-jointes. Les gravures sont excellentes, et le lecteur fera bien de les examiner attentivement et de remarquer la différence qui est décidément en faveur de l'alsike. Ayant maintenant cultivé l'alsike sur différents sols avec un bon succès pendant 12 ans, je suis sûr de n'avoir énoncé dans cet article que des faits et non des théories.

Mais le but principal de l'article est d'attirer spécialement l'attention des apiculteurs sur l'alsike comme plante mellifère. Mes confrères



FIG. 1.—TRÈFLE ALSIKE EN FLEUR.

res savent que ma plante mellifère favorite est le mélilot qui n'a pas de rivale dans tous les États-Unis. Mais jamais le mélilot ne sera cultivé sur une grande échelle par d'autres que les apiculteurs, et aucun cultivateur ne penserait à le cultiver pour en faire du foin et des paturages. Mais l'alsike est une plante que tout cultivateur peut et devrait cultiver, qu'il garde ou non des abeilles, vu qu'elle est supérieure au trèfle commun comme foin et paturage pour toute espèce de bétail.

Maintenant, qu'on me permette de suggérer aux apiculteurs ce qui doit être fait immédiatement. Supposons que vous avez 50 ou 100 colonies d'abeilles, plus ou moins, dans ce cas allez chez les cultivateurs du voisinage, et assurez-vous combien ils se proposent de mettre d'acres de terre en herbe le printemps suivant, et engagez-les à semer en alsike, mil et trèfle rouge un assez grand nombre d'acres pour suffire à vos colonies. Plus vous pourrez en faire semer d'acres, mieux ça

sera. Engagez-les, si c'est possible, à acheter la graine au prix *coûtant*, et si vous ne le pouvez pas, laissez-la leur à moitié prix, et si vous manquez encore votre coup, alors



FIG.2.—RACINE ET PLANTE DE TRÈFLE ALSIKE, D'UN AN. FIG.3.—RACINE ET PLANTE DE TRÈFLE ROUGE, D'UN AN.

faites leur en un *présent* d'autant de livres qu'il voudront s'engager à semer d'acres. Ils ne voudront ni ne pourront certainement pas faire d'objection à cette dernière proposition, vu que ça ne sera pas plus d'ouvrage de semer l'alsike avec les autres graines que de n'en pas semer. Un rucher peut être ainsi approvisionné d'une excellente plante mellifère pour une bagatelle. Cent acres d'alsike mêlé avec d'autres herbes, en plaine floraison pendant les mois de juin et juillet, dans le voisinage de 100 colonies d'abeilles, assureront une grosse récolte de miel, chaque année, et réjouiront le cœur de l'apiculteur.

American Bee Journal.

(Traduit de l'anglais.)

Excursion de la société d'histoire naturelle à la ferme-modèle provinciale de Rougemont.

Grâce à une aimable invitation reçue de M. et M^{me} Whitfield, le 9 juin dernier, une troupe joyeuse d'excursionnistes faisait retentir de ses gais accents les échos de la montagne de Rougemont. Pimpante dans sa verdoyante parure du printemps, cette dernière semblait s'être mise en frais, pour plaire aux regards scientifiques des membres de la société d'histoire naturelle de Montréal.

Il ne m'appartient pas d'entrer dans le détail de la partie de l'excursion consacrée uniquement au plaisir. Je mentionnerai seulement l'affabilité des aimables hôtes, les visites des excursionnistes sur la montagne et la ferme, la dégustation d'un succulent repas, pris au son des instruments de la joyeuse fanfare du collège de Saint-Césaire. Ceci fait, je vais entrer dans la partie utile de mon sujet, celle qui a été remplie par un discours sur la géologie locale de l'endroit visité par la société d'histoire naturelle.

En disant que ce discours a été prononcé par M. le Dr Sterry Hunt, président de la société, je vais de suite faire voir, par anticipation, à mes lecteurs qu'il a dû être intéressant au plus haut degré: Le Dr Hunt est un de ces hommes de science dont l'éloge n'est plus à faire. Avec quel intérêt

ses auditeurs ont vu se dérouler sous le charme de sa parole, les vastes contours de la grande vallée apalachienne, qui se dessine en traits gigantesques sur la carte de l'Amérique du Nord, des côtes du golfe Saint-Laurent à celles du golfe du Mexique. Chacun a vu surgir comme par enchantement, à la voix de l'orateur, ces collines, que dis-je, ces montagnes, qui s'élèvent comme des flots au milieu de cette vaste vallée, et prennent pour le vulgaire les noms de montagnes de Montréal, de Boucherville, de Belœil, de Yamaska, et de Rougemont et tant d'autres encore. Le docteur nous a montré la vallée apalachienne n'offrant, dans le lointain des âges, qu'une immense couche de diverses matières qui ont été lavées, enlevées, chassées violemment de leur site par les révolutions géologiques, pour finir par ne laisser comme témoin de leur existence primitive que ces montagnes qui ornent aujourd'hui la belle campagne que nous habitons. Ces montagnes solitaires sont à notre paysage actuel ce que sont les souches, derniers restes de la forêt, et leur composition de feldspath, gneiss d'origine silurienne est là pour servir de jalon à la science du géologiste moderne à qui il est donné de découvrir ces restes des siècles passés.

La géologie est une science aride pour tout autre que pour les savants, et pourtant, M. le Dr Hunt a suspendu son auditoire à ses lèvres pendant trois quarts d'heure, et ma foi, il nous a fait peine de quitter des yeux de l'imagination les vastes et anciens horizons ouverts à l'esprit par l'orateur, pour revenir tout simplement à celui de Rougemont, si beau et si gai pourtant.

Voilà ce que je voulais vous rapporter, ami lecteur, de la fête scientifique du 9 juin dernier. J'ajouterai qu'elle s'est terminée par des remerciements et des hurrahs en l'honneur des hôtes bienveillants qui avaient procuré aux excursionnistes le plaisir de cette journée.

J. C. CHAPAIS.

CORRESPONDANCES.

Expositions régionales—Juges.—Concours des terres.—Rotation.

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt le rapport de M. le président du conseil d'agriculture, surtout le partie qui concerne les sociétés d'agriculture. Je vois avec plaisir que le conseil désirerait que nous ayons des concours régionaux. Il serait à souhaiter que la chose fût loi, parce que ce serait le meilleur moyen de stimuler et d'éveiller l'apathie des cultivateurs de chaque comté, la rivalité serait grande entre chaque comté et ce serait un point d'honneur dans chaque département qui l'emporterait sur l'autre. Je pense qu'une exposition régionale aurait bien plus d'importance qu'une exposition provinciale, en ce sens que nous serions à peu près tous sur le même pied, par rapport à la fortune, tandis qu'à une exposition provinciale, c'est celui qui est le plus riche qui a le plus de chance généralement, ou bien, celui qui demeure le plus près des juges, comme la chose s'est vue l'année dernière. Si vous vous en rappelez, Monsieur le rédacteur, l'automne dernier, dans la classe des ayrshires, on ne s'est pas gêné de prendre les juges dans les environs de Montréal, si près des éleveurs, quo je les pense voisins et peut-être parents, qui sait; dans tous les cas, j'ai entendu murmurer des exposants plus d'une fois et avec raison je crois, parce qu'il y avait évidence de partialité. Revenons à notre sujet. J'ose donc espérer que si le gouvernement refond l'acte d'agriculture, il saura y introduire cette innovation, qui suivant moi, a bien plus sa raison d'être que les concours de terres obligatoires, malgré nous. Je dois vous dire de suite, Monsieur le rédacteur, que je ne m'accorde pas avec M. le président sur ce point, mon intention n'est pas de critiquer son rapport, je veux seulement donner mes raisons pourquoi je suis contre ces concours forcés. D'abord, ces concours ont été créés dans le but de nous faire cultiver les racines sarclées, si je comprends bien l'idée du conseil, par conséquent améliorer et nettoyer la terre; eh bien, je répondrai à cela, que la main-d'œuvre étant chère comme elle est depuis plusieurs années dans nos campagnes il est presque impossible de cultiver la betterave avec profit, on peut tout aussi bien améliorer sa terre en semant des patates, que des betteraves, et j'aime mieux entretenir dix arpents de patates qu'un de betteraves. Rendu à l'automne, sans perdre plus de temps, j'en aurai bien plus grand de bien préparé que si j'eus semé des betteraves; par conséquent, je pourrai compter sur un meilleur revenu l'année

suiuant. Pour concourir auantageusement, d'après le programme, il faut avoir une allée sur un terre jusqu'au dernier clos, afin de conduire les animaux d'un clos à l'autre alternativement, en un mot, pour bien faire les choses, il faut suivre une rotation régulière; chose presque impossible pour la plupart des cultivateurs, sans s'exposer à faire des dépenses inutiles; je ne parle pas de ceux qui cultivent pour le seul plaisir de cultiver, sans s'occuper au bout de l'année si les dépenses dépassent les recettes de plusieurs cents piastres. Ce n'est pas à cette classe d'hommes-là que je parle. Je dis donc, que suivre une rotation telle que le programme le veut est chose presque impossible, excepté pour les gens bien riches ou les gens des villes qui ont un certain goût pour l'agriculture et qui ne connaissent rien. D'abord, il nous faut bien des clôtures, plusieurs inutiles d'après ce système, ensuite un puits et de l'ombrage pour que les animaux ne souffrent pas de la chaleur. Par exemple, prenez un cultivateur qui a une propriété de 40 à 60 arpents de longueur et que l'extrémité de sa terre serait du mauvais terrain, qu'il y aurait un ruisseau et de l'ombrage, pensez-vous qu'il ne vaudrait pas mieux paccager ce terrain-là plusieurs années de suite et de faire du foin en allant du côté de la maison ainsi que des patates et un peu de grain, mais bien prendre garde de ne pas faire succéder deux récoltes du même grain de suite; en agissant ainsi on s'exempterait des charroyages éloignés et je pense qu'on serait tout aussi bien payé que si on eut suivi une rotation. J'aurais bien d'autres raisons à donner, mais je pense que la chose est inutile dans ce moment-ci. La seule remarque que j'ai à faire, c'est que, depuis que les concours sont loi, à toutes les assemblées annuelles du conseil tenues en mars, plusieurs comtés ont présenté des pétitions pour s'en exempter; je pense que si toutes ces pétitions étaient réunies ensemble, tous les comtés se trouveraient avoir demandé leur exemption, toujours le conseil les a refusées, excepté quand il s'est agi d'achats d'animaux reproducteurs. Je ne vois pas pour quelle raison le conseil s'obstine tant à nous les rendre obligatoires; je pense que si MM. les conseillers étaient éligibles, les choses changeraient pour le mieux, à propos de ce règlement; pourtant je ne voudrais pas tous les voir changer, ce n'est pas mon principe, mais si on pouvait en changer quelques-uns, surtout ceux qui sont inutiles, je n'en voudrais certainement pas à ceux qui méritent d'y siéger. Si le conseil d'agriculture a des doutes du résultat, qu'il mette la chose libre, et il verra avant peu que cette loi est mal vue par presque toutes les sociétés; je parie qu'il n'y a pas quatre comtés dans la province en faveur de ces concours; donc, si personne n'en veut, la chose est mauvaise; il est donc temps que toutes les sociétés se donnent la main pour protester contre cette loi injuste, par des requêtes envoyées directement au gouvernement afin de faire ouvrir les yeux au conseil d'agriculture et d'y voir, puisque le conseil refuse les demandes d'exemption de ces concours par les sociétés.

Je vous prie de donner votre opinion sur cette question.

A. MOUSSEAU.

Réponse.—Tout le monde est d'accord sur l'utilité des concours régionaux, à la condition que les membres des sociétés d'agriculture y consentent et que ces sociétés en fassent les frais, ou à peu près.

Bien que nous ne soyons pas membres du Conseil d'agriculture et que nous n'ayons pas avec lui le moindre rapport, nous pensons que les concours des terres dans chaque paroisse s'ils sont faits avec intelligence et justice, rendront les plus grands services. Si l'on avait commencé par les concours de paroisses au lieu de ceux de comtés et qu'une bonne direction eût été donnée depuis le commencement, ces concours eussent déjà produit le plus grand bien, tandis que tels qu'ils sont faits généralement, nous l'admettons volontiers, ils sont très impopulaires.

Quant aux rotations, ils faut s'entendre. Nous sommes en faveur de pâturages et de prairies permanentes là où cela se peut avec profit. Si une prairie est propre, bonne et profitable, si un pâturage est gras, bien ombragé, bien arrosé, pourquoi les relèverait-on?—Donc les prairies et les pâturages permanents doivent être encouragés en dehors des rotations. Cela fait, M. Mousseau ne peut pas objecter aux rotations, puisqu'il les admet lui-même. Etant donné une pièce couverte de mauvaises herbes et appauvrie, il importe de la nettoyer et de l'engraisser. Le cultivateur, ne pouvant pas tout engraisser et tout nettoyer ses pièces de terre en une année, choisit les plus sales et les plus pauvres et les améliore en rotation, c'est-à-dire à leur tour. Que ce nettoyage se fasse par les labours d'été ou par les cultures sarclées importe moins, pourvu que la terre soit bien nettoyée et que le cultivateur produise ou achète, avec profit, des engrais en abondance. Le seul avantage des plantes sarclées sur les labours d'été c'est que tout en nettoyant la terre, on produit de la nourriture excellente pour l'hivernement du bétail.—A chacun de choisir ce qui lui convient le mieux, selon les circonstances.

Quant à l'allée, M. Mousseau admettra qu'elle est indispensable dans le cas cité par lui où le pâturage permanent est au bout de la

terre. Cette allée est presque toujours d'une très grande utilité, mais, pas plus que les clôtures de division est elle exigée d'une manière obligatoire par le programme du conseil. Les juges alloueront des points pour ces améliorations et voilà tout.

En un mot, notre avis est que le programme du conseil au sujet des concours, est en général excellent pourvu que l'on choisisse des juges de premier ordre et qu'on leur laisse un peu de discrétion pour les cas particuliers, mais nous voudrions plus de concours de paroisses et moins de concours de comté, d'ici à quelques années.

Pommes de garde.—Plusieurs agents dans nos campagnes cherchent à nous vendre des pommiers du Haut Canada de la pépinière de Stone et Willington. Ayez donc la bonté de dire dans votre prochain numéro si les variétés de Russie qu'on nous vend nous sont profitables, si non, quelles sont les pépinières de notre province qui peuvent nous fournir de bonnes pommes de garde?

N. N., Saint-Athanaso.

Réponse.—Les meilleures pommes de garde que nous connaissons actuellement sont les pommes grises, les rougottes dorées (Golden Russet) les Baldwin. En vous adressant à M. Siméon Lacombe, Côte des Neiges, à M. Auguste Dupuis, village des Aulnaies, ou à M. Fisk, Abbotsford, vous ferez certainement mieux qu'en achetant de gens inconnus. Pour les pommiers rustiques, vous aurez des renseignements sûrs de M. Dupuis.

Reboisement.—J'ai un terrain bas, situé au milieu d'un étang, que je désirerais boiser, auriez-vous la bonté de m'informer par la voie du Journal d'agriculture quelle est l'espèce d'arbre qui conviendrait à ce terrain, si toutefois il y en a, et où je pourrais me les procurer?

Ce terrain est inculte et ne saurait être égoutté, c'est une terre jaune de bonne qualité, qu'il n'est inculte que parce qu'elle est presque noyée par cet étang. Cultivateur.

Réponse.—Vous pouvez boiser ce terrain avec le mélèze (épinette rouge) qui se plaît dans les terrains bas et humides. Il faudra cependant planter d'une manière spéciale, d'après le système de plantation à la bulle, que je ne saurais décrire au long ici, mais dont vous trouverez la description dans "Le guide illustré du sylviculteur canadien," ouvrage qui va paraître prochainement, et que vous pourrez vous procurer, au prix de \$1.00 en vous adressant au Journal d'agriculture. Les saules, faute de mieux, conviendraient aussi à votre terrain. Le cèdre (*Thuja d'occident*) vient bien dans les terrains humides, mais il croît si lentement que je ne saurais beaucoup vous le recommander.

Saperde blanche.—J'ai planté ce printemps 198 pommiers, voulez-vous m'enseigner dans quel temps les borers s'introduisent dans l'arbre, aussi quel est le meilleur moyen de les combattre. Une réponse dans votre prochain numéro obligera beaucoup

J. E. F., Saint-Armand Station.

Réponse.—Vous vous apercevrez de la présence du borer qui n'est rien autre chose que la saperde blanche, par une mouleée jaunâtre au pied des pommiers, au printemps. Aussitôt que vous verrez cette mouleée, observez de près le pommier, près de terre, à l'endroit où git la mouleée, vous verrez un petit trou, dans lequel vous devrez enfoncer la pointe d'un canif. Si l'opération est faite à temps, vous tuerez là le petit ver qui commence à ronger son chemin à l'intérieur de l'arbre. Comme remède préventif, on recommande d'induire l'arbre avec une composition de savon mou et de potasse mêlés ensemble avec de l'eau, pour lui donner la consistance d'une peinture épaisse. Il est bon aussi de mettre de la cendre ou de la chaux au pied de l'arbre, mais en petite quantité.

Fromages suisses.

Un fabricant de fromage suisse connaissant la manière d'en fabriquer cinq ou six variétés différentes, nous offre ses services. Si quelqu'un de nos lecteurs est en état de lui faire des offres d'emploi il pourra s'adresser à

MONSIEUR ARNOLD VON ARX,
Hereford, Comté de Compton.

Poires de Russie.

J'ai fait part à mes lecteurs, dans le dernier numéro du Journal, de quelques extraits de la brochure écrite par M. Gibb, à son retour de Russie. Dans les extraits publiés il ne s'agit que des pommes. Nous allons maintenant voir ce que pense notre voyageur des poires russes et de la possibilité de leur culture dans notre province.

Je remarque que M. Gibb insiste surtout sur la description de trois variétés de poires, qui sont : la *Bessemianka*, la *Bergamotte d'automne* et la *Sapieganika*.

Voici ce qu'il dit de—la *Bessemianka* : “ la *Bessemianka* “ (Voir grav. 1) est aussi connue chez les Allemands sous le

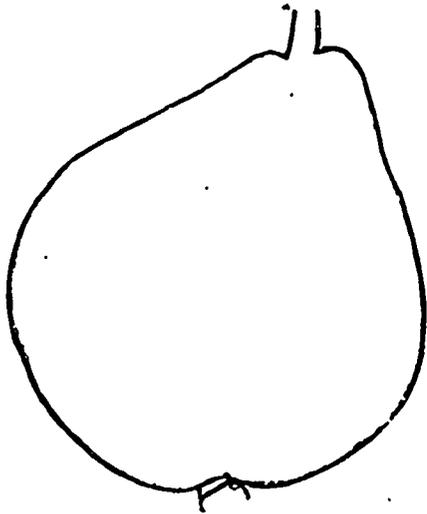


FIG. 1—BESSEMIANKA.

“ nom de *Kerlnose*, qui signifie *sans pepins*. C'est, de beau “ coup, la meilleure poire cultivée dans les parties les plus “ froides de la Russie. A Moscou, elle souffre pendant les “ hivers extraordinairement rigoureux, mais elle réussit pas- “ sablement pourtant dans des positions abritées. A Zula, on “ dit qu'elle résiste à leurs hivers ordinaires mais que, de “ temps en temps, il survient un hiver pendant lequel elle “ souffre. Nous avons vu là, de cette variété, un grand nom- “ bre d'autres paraissant en excellente condition. C'est “ la “ poire ” de l'endroit, bien qu'on dise qu'elle n'est pas aussi “ productive là que cinquante milles plus au sud. A Sim- “ brisk on ne la considère pas comme tout à fait rustique. “ Elle y croît pendant environ dix ans, donne d'assez bonnes “ récoltes, et finit par être tuée par quelqu'hiver rigoureux. “ A Saratof, nous avons vu des arbres ayant un tronc de “ sept à huit pouces de diamètre tout à fait rustiques, et “ donnant, dit-on, de bonnes récoltes. Il y a, là, un verger de “ 500 gros poiriers, entièrement composé d'une seule variété, “ en excellente condition, et cela sous un climat aussi froid “ que celui de la ville de Québec, et si sec que l'irrigation est “ nécessaire pour que la culture des fruits soit profitable. Là “ on considère la *Bessemianka* comme l'une des meilleures “ poires.

“ Nous trouvons, de même, dans la Russie centrale, à “ Orel, un grand nombre d'arbres de cette variété, jeunes et “ vieux, et nous constatons qu'on la considère là comme la “ meilleure, parceque c'est celle sur laquelle on peut le plus “ compter. C'est la même chose à Voronesh. A Kursk, dans “ les jardins et les pépinières des paysans, près de la ville, “ nous voyons de gros et vieux arbres de cette variété, “ et une quantité de jeunes arbres et une abondance de jeu- “ nés plants dans leurs petites pépinières.

“ C'est la poire la plus généralement connue, et la plus cul- “ tivée dans la Russie centrale.

“ L'arbre pousse droit, et a de grandes feuilles sombres, “ épaisses, mais à peine dentelées, à bords presque unis, et “ supportant bien l'aridité de l'air. Un des défauts de cet ar- “ bre, c'est que ses branches se cassent facilement sous le “ poids de la neige, et laissent par ce fait de grandes cicatrices “ sur le tronc.

“ Le fruit est vert, avec un peu de brun rougeâtre, il est

“ tendre, assez juteux, graveloux au cœur, qui renferme “ peu ou point de pépins, sans aucun principe astringent, su- “ coré et agréable, quoique, peu fondant. Il mûrit je crois, de “ bonne heure en octobre.”

M. Gibb avec qui j'ai eu une entrevue depuis son retour de Russie, me dit qu'il fonde les plus grandes espérances sur cette poire, pour notre province, et espère que quelqu'un nous mettra à même d'en tenter l'acclimation. Nul doute que ça serait une précieuse acquisition, d'après la description qu'on vient de lire, et qui a été faite par un observateur consciencieux.

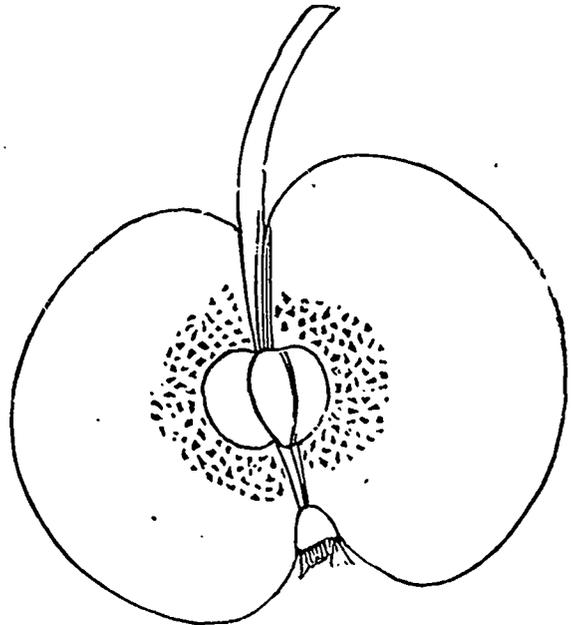


FIG. 2—BERGAMOTTE D'AUTOMNE.

La *Bergamotte d'automne*.—Voici ce qu'en dit M. Gibb —“ Il y a, cependant, une grosse bergamotte d'hiver, “ ou plutôt d'automne, qui mérite qu'on en tente la culture, “ et peut-être est-ce la bergamotte *Oserni* de Regel. A Sim-

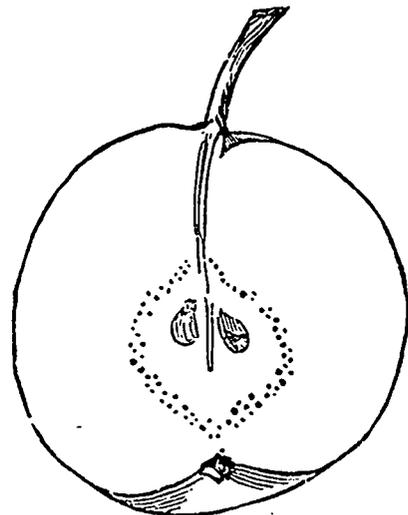


FIG. 3—SAPIEGANIKA

“ brisk, nous en avons vu huit ou dix arbres, ayant à peu “ près quatre pouces de diamètre. A Khvalink et Saratof, “ nous en avons vu de vieux arbres en bonne condition.

“ Le fruit, (voir grav. 2) est vert, et a une tendance à se “ colorer un peu d'un côté, et, en moyenne, il est de la gros-

“seur de notre pomme fameuse. La chair est sucrée, manquant un peu de jus, mais sans aucun principe astringent. Il a une légère tendance à pourrir au cœur, mais si on le cueille avec précaution et de bonne heure, il peut se garder jusqu'en hiver.”

“*La Sapieganka*”, dit plus loin M. Gibb, “a été introduite, je crois, d'Italie, vers le 15^{ème} siècle, et porte le nom d'un gentilhomme polonais. Il y a bon nombre d'arbres de cette variété près de Varsovie. On m'a dit que dans un jardin peu éloigné de la ville, il y en a 185 vieux arbres, dont les plus gros ont un tronc de deux pieds de diamètre.”

“A Vilna, où le climat est plus rigoureux qu'à Varsovie, nous avons vu dix ou douze vieux arbres d'environ un pied de diamètre, et un de deux pieds. A Riga, quelques-uns le disent “aussi rustique qu'un chêne”, d'autres le disent assez rustique. A Varonesh, M. Fischer parle fortement de sa rusticité en cet endroit, bien que je ne me rappelle pas si nous y avons vu des arbres de cette variété. A Orël il ne s'est pas montré rustique. D'après le verdict général, c'est un arbre rustique, vivant longtemps en bonne condition et donnant un bon fruit, (voir grav. 3), mais incapable de supporter d'aussi basses températures que la Bessémianka.”

M. Gibb mentionne aussi spécialement deux autres variétés, bonnes surtout à faire cuire, ce sont la *Tfundbirne* et la *Zucherbirne*, dont il y a plusieurs variétés, les unes même bonnes pour la table et qui se vendraient bien, sur nos marchés.

Quand bien même que nous ne parviendrions à n'acclimater qu'une seule des cinq variétés que je viens de nommer, ça serait une précieuse acquisition pour notre province, et une belle récompense pour les efforts incessants que fait M. Gibb pour augmenter notre catalogue de fruits canadiens, acclimatés et autres.

Nous verrons, dans un prochain numéro, quelles ont été les observations de notre voyageur sur les cerises, les prunes, etc, de Russie.

J. C. CHAPUIS.

Elevage et engraissement des volailles.

PAR

JAMES CHEESMAN, ECUIER, MONTRÉAL.

En entreprenant de traiter ce sujet, je ne prétends pas énoncer de nouveaux principes, mais j'entends seulement en rappeler quelques-uns qui sont bien établis, et peut-être aussi proposer quelques nouvelles applications des règles ordinaires suivies sur la ferme. Nous admettrons tous que la production des œufs et de la chair de volaille n'est pas actuellement suffisante. Bien que je ne puisse montrer des statistiques élaborées pour prouver quelle est la consommation de ces articles aux Etats-Unis, il est de toute évidence que la production locale est très insuffisante. Je crois que des œufs pour une valeur de plus d'un million de piastres ont été importés du Canada seulement, l'an dernier. La grande consommation d'œufs et de volailles qu'on fait dans le pays, et surtout dans les grandes villes, a, sans aucun doute, provoqué l'élevage des volailles, et l'usage des couveuses artificielles a permis aux éleveurs d'augmenter considérablement leurs produits. En jetant un regard sur les rapports des marchés de toutes les grandes villes de chacun des Etats de l'Union, à l'heure actuelle, on voit à quel haut prix sont cotés les œufs d'hiver. Prenez New-York, Boston, et même Chicago, et vous voyez que le plus bas prix est 28 centins, et le plus haut 33, donnant une moyenne de 31 centins par douzaine d'œufs frais.

Comment pouvons-nous augmenter la production des œufs en hiver? Il me semble que nous devons copier une page du livre du *Danish Dairyman*, et nous procurer des poulets nés de bonne heure qu'on fera pondre à l'âge de cinq ou six mois.

Beaucoup de vos lecteurs savent qu'en Danemark la coutume générale des cultivateurs est de faire vèler leurs vaches tard l'automne ou au commencement de l'hiver, au moment où le beurre frais reçoit le plus haut prix sur les marchés anglais. Ils font vèler leurs vaches en novembre, décembre et janvier, et commencent à leur donner 2 lbs de tourteau par jour, par tête. Ils donnent une nourriture abondante et variée, et apportent beaucoup d'attention à toutes les exigences de la physiologie. Leurs vaches sont logées dans des étables éclairées, bien ventilées, propres et confortables. Il en résulte que les fonctions de la vie s'accomplissent sans entraves et que les meilleurs rapports existent entre les vaches et leurs gardiens. Comme Huxley disait de celui qui commence la vie, aussi longtemps qu'ils peuvent se conformer aux lois de leur mère la terre, ils sont au mieux avec elle, et elle fait de son mieux pour ceux qui sont toujours obéissants, tandis qu'elle est la mère toujours libérale, donnant avec une générosité sans bornes, là où l'on possède déjà beaucoup, et maintenant le progrès, là où il n'y aura peu de rien du tout.

Voyons maintenant comment nous pouvons appliquer l'exemple de la laiterie danoise aux exigences de la basse cour américaine. D'abord, l'éleveur doit avoir une couveuse artificielle quelconque, à moins qu'il se soit assuré les services d'une race de volailles dont l'instinct d'incubation puisse être contrôlé par lui de la même manière que tout autre fonction animale. Comme nous n'avons pas de race présentant actuellement cette qualité, il vaut mieux recourir à la méthode artificielle, et faire éclore autant d'œufs qu'il est possible de s'en procurer, aussitôt après la mue, sans toutefois nuire à la santé et la vigueur des poules. Je crois qu'il est tout à fait praticable de commencer dans la première semaine de janvier et d'obtenir une première couvée vers la fin de ce mois. Comme de raison, si on se sert de couveuses artificielles, il faudra aussi avoir des mères artificielles, qui d'ailleurs sont nécessaires dans tous les cas, et je conseille fortement à tout éleveur d'avoir de ces mères artificielles qu'il ait recours ou non à l'incubation artificielle. Je veux qu'il soit parfaitement compris que je ne parle que des volailles sur la ferme, vu que nous allons maintenant examiner comment il faut nourrir les petits êtres à leur sortie de la coquille. Une pratique consacrée par le temps recommande les œufs pour premier aliment. Je crois que ceci est une dépense d'argent inutile, car de la grosse farine d'avoine cuite à la vapeur, et un peu de lait écramé chaud, sont préférables. Il ne faut pas donner cette nourriture en pâte ni trop mouillée, mais justement de la consistance de l'œuf bouilli dur, et cuite à la vapeur comme on fait cuire les pommes de terre pour la table. De plus la nourriture chaude ne doit jamais être plus qu'à la température du sang lorsqu'on la donne. Il est bon de donner de petites doses de poivre et de sel et une abondance d'eau fraîche. Si l'on n'a pas d'herbe et que l'on ait du foin ou du trèfle, il faut alors hacher fin ces débris avec le hachepaille, d'un huitième de pouce de longueur, puis faire cuire cela à la vapeur pour amollir la fibre, rendre solubles les substances nutritives. Il convient aussi de donner en très petite quantité, chaque jour, des os cuits à la vapeur avec toute leur gélatine, ainsi qu'un peu de sable fin. Je ne puis m'empêcher de croire que c'est une erreur de donner les restes de viande, à moins qu'on puisse l'avoir à 1½ centin la livre. Les éleveurs de bétail et les producteurs de lait connaissent la valeur de la farine de graine de lin faite d'après le nouveau procédé, et de la farine de graine de coton, substances dont on peut donner une abondante ration aux poulets dans le jeune âge; mais je ne crois pas qu'on doive donner de farine de graine de lin dans les cinq ou six semaines précédant la boucherie, ni de la farine de graine de coton, quatre semaines avant la même époque. Ces produits rares peuvent être

achetés, je crois, à des prix variables, mais jamais plus élevés que 1½ à 1¼ centin la livre. La farine de graine de lin fabriquée d'après le nouveau procédé contient un faible pourcentage d'huile, 1 50, et une forte quantité de composés albumineux, 38 pour cent, et 39 de mucilage, de sucre et de fibre digestible, soit un total de 80 pour cent de valeur nutritive. Elle renferme rarement plus de sept pour cent d'eau, ce qui fait que cette substance ne peut être donnée sèche. La farine de graine de coton contient beaucoup plus d'huile qu'il n'en peut être assimilé, à moins de la donner en quantité très minime. C'est un aliment de première classe pendant la mue et pour l'hiver. Je donnerais au poulet un déjeuner de farine de blé-d'inde grossièrement moulue mêlée avec 15 ou 20 pour cent de farine de graine de lin faite d'après le nouveau procédé, ou avec 10 ou 15 pour cent de farine de graine de coton, mises en pâte épaisse au moyen d'eau bouillante, et après ce repas, je leur donnerais de la nourriture toutes les trois heures jusqu'à ce qu'ils soient âgés de quinze jours ou trois semaines. Le second repas serait de criblures ou déchets de blé concassés, le troisième de moulée de seigle, le quatrième de millet de Kansas concassé. On pourrait faire légèrement cuire ce dernier à la vapeur. Au second et cinquième repas j'ajouterais du foin haché passé à la vapeur, et des racines quelconques riches en sucre, disons dans la proportion de 4 à 7 pour cent. On pourrait aussi y ajouter de l'ensilage coupé fin. Le cinquième repas pourrait se composer de criblures de seigle ou d'orge concassées, et le dernier de blé-d'inde aussi concassé. Les parties les plus menues obtenues par le procédé du concassage seraient utilisées dans la nourriture cuite. On pourrait ajouter au quatrième repas des racines en pulpe, de manière à obtenir une légère fermentation propre à amollir les aliments. A part l'addition de sable ou de matière bien pulvérisée, je traiterais absolument les poulets comme les veaux ou les agneaux.

Si on destine ces poulets au marché, on leur donnera quatre pas par jour au bout d'un mois, et moins à mesure qu'ils prendront de l'âge, jusqu'à ce qu'ils aient dix ou douze semaines. Pendant les trois dernières semaines, je crois qu'on devrait les tenir à un régime consistant en un déjeuner de criblures de blé et de blé-d'inde, moulues ensemble et mêlée avec du lait écrémé et quelque peu assaisonné, en un dîner de sarrasin ou de millet de Kansas, légèrement cuit à la vapeur, mais donné froid et mêlé à des racines réduites en pulpe, et une abondante ration de foin, trèfle ou ensilage toujours hachés assez fin pour pouvoir être bequetés comme de l'herbe. Il faut tenir les oiseaux étroitement confinés pendant les derniers dix jours tout comme on tient les bœufs destinés au marché de Noël. Pendant les premières semaines de la croissance des poulets, l'œil de l'éleveur expérimenté lui permettra de faire un choix pour la propagation de ses volailles, et pour la production aussi hâtive que possible des œufs. Comme pour tous les autres animaux, les principes de la sélection naturelle devraient être rigoureusement appliqués, et on ne devrait conserver que les meilleurs types. Si on suit strictement cette pratique, les poulets obtiendront vite leur maturité, et il sera possible d'en obtenir des œufs à l'âge de cinq ou six mois. Tout oiseau qui obtiendra vite sa maturité et un bon poids et qui fournira une bonne quantité de viande à l'âge de deux ou trois mois, sera bon pour la production des œufs. Pour les œufs, je donnerais des repas alternés de farine de graine de lin et de farine de graine de coton, de manière à varier la saveur des aliments, et des criblures de blé avec du blé-d'inde en dernier lieu, le soir. Il vaut mieux concasser le blé-d'inde de manière à réduire chaque grain en trois ou quatre morceaux plutôt que de le donner entier. Cette méthode est fort suivie en Angleterre pour les fèves et le blé-d'inde qu'on donne aux chevaux. Lorsqu'on donne de l'avoine aux volailles, il est de beaucoup

préférable de la leur donner concassée, ce qu'on obtient en la passant entre deux rouleaux tournant à vitesse égale, et qui applatissent simplement le grain, comme cela se pratique pour le blé concassé qu'on prépare pour le déjeuner. L'enveloppe une fois brisée, les volailles retirent du grain bien plus de substance nutritive qu'en avalant l'avoine entière dans son écorce.

Parlons maintenant de la race qui donne les meilleurs résultats. Je n'ai aucune race spéciale à recommander, mais je crois que le choix dépend surtout des circonstances dans lesquelles se trouve l'éleveur. La meilleure poule pour l'usage général est, sans aucun doute, la Plymouth Rock, dont les Américains sont justement fiers. Les Langshans comme grosses volailles méritent d'attirer l'attention, et il en sera longtemps ainsi. Si on a les poulets pour but principal, et qu'on vise à les avoir en grand nombre et très précoces, je recommanderai un premier croisement entre la poule brahma



TÊTE DE VACHE GUERNESEY.

herminée et le coq dorking blanc, ou le houdan. Il me semble que la poule langshan et le coq houdan feraient un croisement de première classe au double point de vue des poulets et des œufs. Ce croisement donnerait une maturité hâtive, un grand poids et une saveur délicate. Je ne veux pas qu'on croie que je déprécie les autres races qui ont leur utilité sous plusieurs rapports, mais je suggère les premières comme devant rencontrer les espérances de ceux qui élèvent les volailles au point de vue d'un grand profit.

Quant aux bâtisses et à l'étendue de terrain, chacun doit se guider surtout sur l'étendue de ses opérations et le genre de commerce qu'il veut entreprendre. Pour ceux qui ont un espace limité, et ceci s'applique aux maraîchers, l'étendue de terrain en herbe ne doit pas être de moins de neuf pieds carrés pour chaque oiseau. Un trop grand espace n'est pas désirable et je préfère mettre au moins 300 oiseaux pour un acre d'herbe, et ce ne serait pas trop de 400 des petites races. J'ai entendu parler d'un vieux couple qui s'arrangeait de manière

à garder 1,000 volailles sur deux acres de terre qui étaient tout en blé-d'inde et en racines. Pour en garder ainsi une pareille quantité, il faut beaucoup de travail. Il n'est pas nécessaire, si ce n'est là où la terre a beaucoup de prix, d'entasser autant les oiseaux ; et je doute que cela puisse être fait par quelqu'un qui n'aurait pas un fort intérêt à la chose. Lorsqu'il y a au moins un acre d'herbe pour 400 têtes de volailles, et dix acres de céréales—deux de blé, deux d'avoine, deux de sarrasin, deux d'orge et deux de blé d'inde, il faut ajouter un acre pour des racines, et on peut y récolter trente tonnes de diverses variétés de betteraves à sucre, de navets, de navets de Suède, et de mangels. Ceci donnerait deux onces de racines par tête pour chaque jour pendant quatre ou cinq mois, et en laisserait encore pour les étables. Un acre de trèfle mêlé, bien cultivé, devrait donner 5,000 lbs de fourrage, ce qui ferait $1\frac{1}{2}$ once par tête pour chaque jour pendant 20 semaines, au besoin. C'est en vue des exigences des Etats et des territoires du Nord-Ouest que je fais une si grande part à la nourriture d'hiver, et j'ai aussi tâché de satisfaire aux exigences de l'immigrant, qui commence sur un petit morceau de terre loué ou acheté à crédit. Un établissement de cette espèce, pour les volailles, peut s'administrer pour \$2,000 et même moins. En mettant la terre à \$10 l'acre, et les volailles à \$1 par tête, les ustensiles et plants à 20 centins, les bâtisses à \$100 par acre et \$600 pour la maison, on a un total de \$1610. Ajoutez à cela 1 cheval, wagon, instruments, \$300 pour un lot de 400 têtes. Le coût de la culture serait d'environ \$9 à \$10 par acre, ce qui ferait pour le dernier chiffre \$130 ; détérioration sur les bâtisses à 10 pour cent \$160 ; intérêt à 7 pour cent sur \$2,000, \$140 ; main d'œuvre à \$1 par jour, \$300.

Dr.

Dépenses, \$730.00.

Cr.

Vente des œufs à 1c—
160 par tête, de 360
poules, 57,600 ; moins
2,160 pour l'incubation. \$554.40.
Soixante par cent de poulets
éclos 11,296 moins 20
pour cent de perte, 1,036
poulets, 25 centins chacun
à 10 semaines \$259,
moins 200 têtes pour
garder, \$50.....\$209.00.
Vente de 200 volailles
de deux ans à 50c 100.00

Balance...\$129.40

\$859.40

\$859.40

La plupart des éleveurs de volailles trouveront ce calcul bas. Or, j'ai pris au plus bas, et pour un petit lot de volailles, un homme avec sa femme peut faire tout l'ouvrage, en ayant peut-être un peu d'aide des domestiques. Ceci étant considéré comme le rapport d'une petite ferme, il faut se rappeler qu'il y a \$300 chargées pour la main d'œuvre et \$160 pour les réparations, dont la moitié resteront dans la poche de l'éleveur ; il gagnera environ les trois quarts du coût de la culture, et s'il n'a pas à payer les intérêts tels que calculés, il les met aussi dans sa poche. Tout compté, il gagne sans les \$140 d'intérêt, \$600, soit un profit net de \$150 par tête.

Un mot des bâtisses. Dans un pays où il faut beaucoup d'abri en hiver, on devrait faire beaucoup usage de vitraux, de manière à prendre le plus possible de lumière et de chaleur du soleil. Quoiqu'on ne puisse poser de règle fixe pour tout le monde, au moins 40 à 50 pour cent des côtés sud et est des bâtisses devraient être vitrés, et on devrait utiliser les murs des remises pour des cours sèches. L'édifice devrait être sur le plan de toutes les laiteries modernes, les mues étant sur les côtés, avec un passage à travers le milieu et de grandes

portes partout. On ne peut se servir de rien de meilleur pour la litière que de la paille coupée en tronçons de deux pouces ou moins de longueur, au haube-paille.

Ceux qui préfèrent conduire cette industrie sur le système de grande culture, soit on adoptant le système d'élevage de poulets, soit par la grande culture, peuvent le faire, et feront un profit raisonnable, en se tenant dans de justes limites. Pour conduire cette industrie sur une grande échelle il faut avoir la bosse de l'organisation. Il y a des gens dans ce pays-oi qui gardent des volailles par milliers, et réussissent. En calculant à la grosse, on peut dire qu'on peut compter sur un profit d'une piastre par tête sur un lot d'un ou deux mille, et l'engraissement des volailles donne un bien plus grand rendement que tout autre en proportion des céréales consommées. Soixante livres de grain par tête par année, donneront, si les soins sont bons, 20 livres d'œufs, en mettant 24 onces à la douzaine. Les œufs ont une plus grande valeur comme aliment, que la viande, poids pour poids, et se digèrent plus facilement. Il faut 5½ livres de grain pour produire 16 onces de viande de porc, et 7 à 8 livres de grain pour faire une livre de bœuf.

On devrait certainement conseiller à celui qui fonde un établissement d'essayer cette industrie. On récolte déjà trop de blé dans les Etats-Unis. Beaucoup de nos travaux sur la ferme demandent à être changés, de manière à limiter la récolte de blé aux besoins de la consommation, et empêcher le monopole pratiqué par des gens sans scrupules. Le peuple américain a besoin de plus d'œufs et de poulets. Que les cultivateurs de l'ouest, où le blé est à bon marché, répondent à ce besoin par la production. L'Iowa, le Nebraska et le Kansas deviennent rapidement les greniers à blé-d'inde de l'Union. Comme les porcs, les volailles suivront le blé-d'inde, et prospéreront là où le grain est le moins coûteux, et où l'industrie intelligente sait profiter de tout.—(De la "Agricultural Review and Journal, M. S. A.)

(Traduit de l'anglais.)

Soins aux jeunes poulets.

Du moment que les poulets sortent de la coquille jusqu'à ce qu'ils soient à la moitié de leur grosseur, ils ont besoin de soins constants. Lorsque la poule est prête à sortir avec sa couvée, qui ne devrait jamais être de plus de 10 ou 12 poulets, ceux-ci n'ont besoin de rien pendant les premières vingt-quatre heures, au bout desquelles vous pouvez leur donner des miettes de pain trempées dans du lait, et c'est ce qu'il y a de mieux pour les poulets. Donnez à manger trois ou quatre fois par jour d'abord, si vous voulez qu'ils grossissent vite. Lorsqu'ils sont un peu plus vieux donnez de la pâtée cuite, avec du son de blé, et aussitôt qu'ils pourront en manger, donnez leur du blé-d'inde et des criblures de blé ; aussi des os préparés. Ils passent une période critique, lorsqu'ils commencent à faire leurs plumes, et ils auront alors besoin de toute la force qu'il pourront obtenir. Il ne sera pas bon de les laisser devenir mouillés. Le meilleur plan est de les tenir confinés dans des enclos jusqu'à six semaines. J'en ai eu 50 à 100 mangés par les faucons l'an dernier. J'entends être prêt à les recevoir cette année. Je m'en vais mettre mes poulets dans des enclos lattés.

Les rats constituent une autre nuisance ; ils viennent par troupes là où il y a des poulets. Une année j'avais 65 poulets, confinés la nuit dans un poulailler, et sortant pendant le jour. Ces poulets étaient tous séparés de la mère. Au bout d'une semaine ou deux, il en manquait 30. Je savais qu'ils entraient la nuit et je m'aperçus, que les rats venaient par un trou sous les étais. Je le bouchai et guettai pour voir d'où venaient les rats. Il y a en arrière de ma maison une aile où je garde la nourriture. Le plancher en est volant, et les poules y allaient pondre quelquefois. Là, je trouvai une

domi-douzaine de grands trous, dont chacun n'avait pas moins d'un minot de terre amassée à son ouverture. Je mis du "poison" près de ces trous, et les rats disparurent. Les poulets éclos en mai, sont ceux avec lesquels je réussis le mieux. Je me débarrasse de tous ceux qui me restent de trop avant décembre.

(Traduit de l'anglais.)

A. F. WILLIAMS.

INSECTES NUISIBLES.

(Avis aux cultivateurs, etc., voir numéro de mai dernier.)

LE PAILLON DU GRAIN.

III

Nous allons, en dernier lieu, considérer les insectes qui s'attaquent aux cultivateurs dans ses greniers.

Parmi les insectes qui causent du dommage dans les greniers du cultivateur, on trouve plusieurs espèces de *Tinea*.

TINEA GRANELLA.

C'est, à l'état parfait, un petit papillon d'un tiers de pouce de longueur. Ses ailes antérieures sont luisantes, marbrées de gris et de brun, et tachetées. Les ailes postérieures sont sombres. Il y a deux générations de cet insecte, dans l'année. La première apparaît en mai, et la seconde en août.

Les larves, aussitôt qu'elles sont écloses, commencent à manger le grain, et à filer un cocon, auquel elles incorporent les fragments de leur nourriture qu'elles rejettent, et, à me-

On a essayé le séchage du four et les fumigations contre cette peste. Mais "il vaut mieux prévenir le mal que de le guérir" et le grain battu de bonne heure et mis en grenier soigneusement a assez de chances d'échapper aux ravages de cet insecte.

LA MOUCHE DU FROMAGE. (*Piophilha casei*).

C'est une très petite mouche longue de 3-20 de pouces. Elle est d'un noir brillant, et a les ailes transparentes, ses pattes de derrière et du milieu sont jaunâtres.

La larve en est bien connue. Certains épicuriens ne la voient pas d'un mauvais oeil; de fait, il vont jusqu'à trouver que sa présence améliore le fromage. Peut-être que s'ils voyaient l'insecte au microscope, ils ne le trouveraient pas aussi délicieux. Tout dépend de la manière dont on voit les choses.

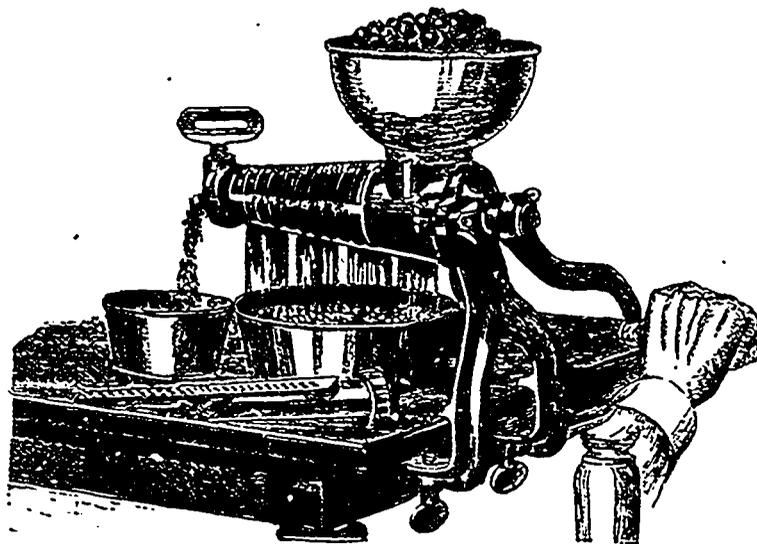
LE PAILLON DE LA FARINE. (*Pyrallis farinatis*).

LE PAILLON DES HABITS. (*Tinea vestianella*).

LE PAILLON DES FOURRURES. (*Tinea pellionella*).

et quelques autres, sont plus ou moins destructeurs, mais leurs ravages s'exercent dans la maison, et toute bonne ménagère connaît les remèdes nécessaires pour les combattre.

Quoique les déprédations des insectes causent des pertes au cultivateur, et mettent souvent sa patience à une rude épreuve, il ne faut cependant pas en conclure, que ces êtres ne sont susceptibles que de faire du mal. Au contraire, ils ont



PRESSE A FRUITS.

sur qu'elles grossissent, le grain lui-même. Là où elles sont nombreuses, toute la surface du grain devient recouverte d'une croute de cocons et de grain endommagé!

Les larves qui causent ce dommage sont jaunes ou brun clair et ont la tête rougeâtre. Elles ont un demi-pouce de long, lorsqu'elles sont à leur grosseur. Elles rampent vers quelque coin ou crevasse pour filer leur cocon, qui sont environ de la grosseur d'un grain de blé. La chrysalide est jaune et brillante.

Pour arrêter, dans une certaine mesure, les ravages de la larve, il faut passer le grain au crible. Pour prévenir ses attaques, il faut garder le grain dans des barils ou des coffres fermant hermétiquement, et tenus dans des appartements frais et secs.

On souffre, dans les Etats-Unis, des ravages d'un autre papillon du grain très petit, mais fort destructeur.

LE PAILLON ANGOUMOIS. (*Butalis cerealella*).

Sa larve mange le cœur des grains de blé et de blé-d'inde, et devient chrysalide, à l'intérieur du grain.

leur bon côté dans le système bienfaisant et si bien coordonné de la nature. Quelques-uns empêchent la trop grande multiplication de certaines plantes, afin de permettre à d'autres moins vigoureuses de trouver leur place. D'autres servent de vidangeurs, et combattent la décomposition. Beaucoup servent de nourriture à d'autres êtres qui à leur tour sont consommés par l'homme. S'ils semblent, en certaines circonstances, nuire aux intérêts du cultivateur, même en ce cas, ils amènent celui-ci à exercer pour les combattre, certaines facultés dont il est doué, en sa qualité de seigneur de la création, et qui ont besoin d'être développées par l'exercice, sous le coup des exigences de la vie. Il ne faut pas non plus oublier que les insectes destructeurs sont les agents de Celui qui a décrété que "l'homme mangera son pain à la sueur de son front." Il ne faut pas se plaindre lorsqu'on n'a à souffrir que des dommages ordinaires de ces insectes. L'heure de la véritable angoisse et de la tribulation sonne lorsque la juste indignation du seigneur envoie de par le monde les sauterelles, les vers et les chenilles, soldats de sa

grande armée, qui doit rendre stérile une terre féconde, pour punir la méchanceté de ceux qui l'habitent.

T. W. TYLES.

FIN.

ART VÉTÉRINAIRE — question et réponse.

Dans l'espace de quinze ans j'ai perdu huit chevaux tous de la même maladie. voici les symptômes de la maladie, dans la deuxième année je commence à m'apercevoir qu'ils commencent à faiblir des jambes, dans la troisième année ils ne peuvent plus se tenir debout et ils meurent dans l'espace d'un mois, ils ne sont presque pas maigris et ne cessent de manger que dans les dernières semaines; dans le foin que je leur fais manger, il y a à peu près un tiers de paille; il y a aussi beaucoup d'anis, soyez donc assez bon de me dire si je dois cesser de leur donner de ce foin ou m'enseigner quelques remèdes.

J. S., Petites Bergeronnes.

Réponse.—Les causes de la maladie signalée par M. Joseph Simard, des Petites Bergeronnes, consistent dans les mauvais aliments, et doivent constituer une entérite chronique avec complication d'anémie.

Le meilleur moyen pour combattre cette maladie, c'est de donner des aliments de bonne qualité (foin et grain) et faire paquer les animaux sur des terrains sur lesquels n'existent point les herbes désignées dans la lettre qui vous a été adressée.

J. E. DAUBIGNY.

Presse à fruits.

Une des grandes difficultés que rencontre la ménagère, dans la confection des gelées, liqueurs, vins, qu'elle veut confectionner, est celle de l'expression des jus des fruits qu'elle doit employer. Rien de plus fatigant que cette opération, lorsqu'il faut la faire au moyen d'un linge tordu par deux personnes. D'ailleurs l'opération ainsi faite laisse beaucoup de jus dans les fruits.

Je viens faire connaître à mes lectrices une presse économique qui convient parfaitement pour l'opération en question. J'en parle avec connaissance de cause, pour m'en être servi moi-même.

Cette presse est représentée dans la gravure ci-jointe, qui en donne une bonne idée, et je suis sûr que toutes les personnes qui s'en seront servies une fois, ne voudront plus s'en passer. Elle porte le nom de "Combination Fruit Press" et on peut se la procurer chez les marchands de fer de Montréal pour un prix variant de \$4 à \$5 suivant la grosseur.

J. C. CHAPAIS.

Fraises en pots.

Nous avons déjà donné dans le journal des indications pour la culture des fraises. Ceux de nos lecteurs qui en ont pris connaissance ont pu voir qu'une plate-bande de fraisiers de trois ans cesse de donner, à la quatrième année, une récolte payante. Il faut remplacer ces fraisiers de trois ans, par de jeunes plants de l'année. La pratique ordinaire consiste à laisser pousser les coulants ou courants des fraisiers qu'on doit enlever, du moment qu'ils ont donné leur produit, et de prendre ces plants provenant de ces coulants, pour remplacer, à l'automne, les vieux fraisiers. Par ce procédé, il faut empêcher les jeunes plants de porter fruit l'année suivante, sous peine de les perdre presque à coup sûr.

On a suivi depuis quelques années, aux États Unis et aussi dans notre province, un autre système qui donne d'excellents résultats et dont je viens faire part à mes lecteurs. Ce système consiste à faire prendre racine aux coulants destinés à la production des nouveaux plants, dans des petits pots de terre de trois pouces de diamètre, qu'on emplit de bonne terre et qu'on enfonce dans le sol auprès du pied-mère. Le coulant qu'on maintient dans la terre du pot, y prend aussitôt racine et trouvant une nourriture abondante développe un grand

nombre de racines en fort peu de temps, et prend un développement extraordinaire. À la fin d'août ou au commencement de septembre on les transplante finalement, en les sortant des pots dans lesquels ils ont crû. La gravure ci-jointe est une excellente représentation du plant à sa sortie du pot, avec ses nombreuses racines, et ses feuilles luxuriantes.

Ces fraisiers plantés dans un bon sol sont d'une reprise assurée, et donnent une jolie récolte dès l'année suivante, sans que cela leur cause aucun dommage.

Les personnes qui achètent des fraisiers à distance, doivent cependant éviter de choisir les plants cultivés en pots. Ces plants perdent leurs mottes dans le trajet, et sont alors dans de bien mauvaises conditions pour reprendre; en outre, ils prennent beaucoup plus de place que les autres plants, et



FRAISES EN POTS.

augmentent de plus du double les frais de transport, sans offrir plus d'avantage à celui qui les achète. Ce système n'est recommandable que pour ceux qui renouvellent leurs plants avec leurs propres fraisiers.

J. C. CHAPAIS.

NOS GRAVURES.

Nos gravures représentent ce mois-ci deux des superbes animaux que possède la ferme modèle provinciale de Rougemont. Le premier est le fameux taureau *Judge* qui a obtenu à Paris, en 1878, le premier prix et la médaille d'or contre toutes les races de boucherie qui y ont été exposées. *Judge* pèse environ 2300 lbs. Il faut voir cet animal pour bien juger de son merveilleux ensemble.

La génisse *Kyloe* est également très remarquable et magnifique de forme. Ces animaux viennent des montagnes d'Ecosse et sont extraordinairement rustiques. Ce qui les distingue particulièrement, en outre de l'excellence de leur viande, est la quantité et la longueur du poil qui les couvre et qui mesure en moyenne huit pouces.

La tête de la vache *Guernesey* est admirable. Cette race ressemble beaucoup de forme aux grosses vaches canadiennes comme on peut en juger par le taureau représenté dans notre gravure.

ECHOS DES CERCLES

Cercle agricole de Sainte-Claire, comté de Dorchester.—Le cercle agricole de la paroisse de Sainte-Claire s'est formé, le 30 novembre dernier, sous les auspices du curé du lieu et du député fédéral du comté.

M. Lippens avait été invité pour faire une lecture sur l'utilité et le but des cercles agricoles. Il s'est acquitté de sa tâche avec bonheur comme il le fait toujours dans ces circonstances.

Soixante-trois membres se sont fait inscrire et ont élu à l'unanimité le major Fournier comme président, P. E. Marquis, vice-président, et le docteur Arthur Lesage comme secrétaire.

Vu la maladie prolongée du secrétaire, on lui a adjoint en janvier dernier à l'unanimité des votes M. J. E. LeRoy, instituteur, qui, le 22 de ce mois, a été élu unanimement secrétaire en remplacement du docteur Lesage, décédé.

Quatre assemblées du cercle ont été faites depuis sa fondation. Trois lectures ont été données à ces assemblées, l'une par M. P. B. Lippens, sur la culture des patates, une autre par le docteur C. A. Lesage, M. P. sur le soin et le choix des semences, une autre par Messire H. Gagnon curé du lieu, sur la récolte du blé.

Le cercle a fait venir à frais communs, pour ces membres, pour la somme de près de \$300 de graines de semence, blé, orge, avoine de Russie, lentilles et graines de diverses espèces.

Les membres sont on ne peut plus encouragés à marcher dans la voie du progrès agricole.

Espérons que la saison sera assez favorable pour récompenser les efforts de ceux qui se sont fait inscrire comme membres, afin que notre cercle agricole devienne de plus en plus prospère et produise en cette paroisse les plus heureux succès. Un membre du cercle.

Voici un cercle agricole qui, sans aide du gouvernement, fait plus de bien, à lui seul, que certaines sociétés d'agriculture recevant un octroi de plusieurs centaines de piastres! Avis à ces sociétés!

Rédaction.

Cercle agricole de Saint-Joseph, Beauce.—A la séance régulière du dit cercle agricole tenue le 15 mars 1883, sous la présidence de M. Bénédi Doyon, un des vice-présidents, les membres présents ont parlé et mentionné les grains de semence qu'ils désiraient faire acheter par l'intermédiaire du dit cercle.

A la séance spéciale tenue le 22 mai 1883, sous la présidence de M. Alexis Morin, vice-président, il a été proposé par M. Joseph Doyon, secondé par M. Bénédi Doyon, que M. Alexis Morin soit choisi pour être le directeur de la société d'agriculture du comté de Beauce, division A, pour la paroisse de Saint-Joseph de la Beauce.

La motion, étant mise aux voix, fut adoptée unanimement.

ERNEST BRUNEAU, sec.-trés., C. A. de Saint-Joseph.

Cercle agricole de Saint-Gédéon, (Lac Saint-Jean).—Depuis le dernier rapport, le cercle agricole de Saint-Gédéon a eu trois sessions mensuelles auxquelles la plupart des membres se sont fait un devoir d'assister. A chacune de ces séances il y a eu discussion sur quelque trait important de votre Journal. La plus importante question qu'on a traitée est l'hivernement du bétail, et après la discussion on a résolu unanimement de ne donner au bétail que la quantité de fourrage qu'il peut consommer à chaque repas; de ne donner que de l'eau bien propre, et d'entretenir les auges qui abreuvant les animaux dans un grand état de propreté; d'aérer les étables du mieux possible; de faire usage de sel dans l'alimentation du bétail à peu près tous les jours; d'étriller tous les jours, et d'entretenir une bonne litière afin de retenir autant que possible les urines. Et afin d'exciter

l'émulation parmi les membres, on a nommé trois juges qui doivent visiter les étables de chacun des membres du cercle et faire rapport au cercle à la séance qui suivra leur visite.

Chaque membre s'est engagé à essayer au printemps la semence de la graine de foin plus épaisse que suivant la coutume, afin de pouvoir juger mieux des théories que nous enseignent les traités d'agriculture.

J'ai acheté pour le compte de notre cercle 13 quarts de plâtre que j'ai fait transporter à Chicoutimi au dernier voyage du bateau à vapeur. Le prix du plâtre était élevé l'automne dernier, ce qui a empêché plusieurs membres du cercle d'en acheter.

Nous n'avons pas acheté nos graines à l'automne pour cause d'un malentendu, mais nous sommes à organiser la souscription du cercle pour notre commande à temps.

Les séances régulières de notre cercle ont été interrompues, vu l'incendie désastreux de notre chapelle, le local où nous tenions nos séances servant actuellement pour le service divin.

JOS. GIRARD, secrétaire-correspondant.

Courage et succès.—Mais ne craignez pas de payer le plâtre un peu cher là où vous en aurez besoin. Le plâtre augmentera le rendement des prairies et le foin vous donnera du fumier qui, à son tour, engraissera la terre. Donc, plâtrez où le plâtre agit avantageusement. Mais ne vendez pas votre foin, autrement le plâtre, sans fumure ultérieure, serait une source d'appauvrissement du s'i. *Réd.*

Cercle agricole de l'Ancienne-Lorette.—M. Lippens ayant été demandé pour donner quelques explications sur la provenance et l'emploi de la chaux gazeuse confesse qu'il n'en connaît que peu de choses et cependant il nous dit à peu près tout ce qu'on peut en dire et cela avec l'entrain qu'il sait mettre dans ses causeries. Le savant conférencier n'est jamais pris à l'improviste et il semble que tous les sujets sont pour lui des connaissances intimes.

La chaux gazeuse provient de la fabrique du gaz. Elle est mélangée de chaux et d'autres substances, particulièrement d'ammoniaque, d'acide sulfurique. Ces substances sont éminemment propres à l'agriculture bien qu'il y en ait qui soient nuisibles. C'est pourquoi si vous en appliquez une trop grande quantité au lieu de faire du bien, vous ne ferez que du mal aux plantes. Les propriétés nutritives de la chaux gazeuse sont au moins dix fois plus grandes que celles de la chaux ordinaire. C'est pourquoi on doit l'employer en très petite quantité à la fois. Une pinte de chaux gazeuse peut produire les mêmes résultats que trois minots de chaux ordinaire, parce qu'elle est plus soluble dans l'eau que la chaux ordinaire. Cette affirmation nous paraît exagérée. Nous serons heureux d'apprendre le résultat obtenu par des essais comparatifs, s'il y en a. *Réd.*

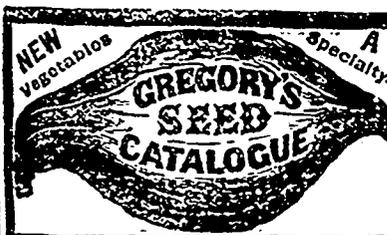
La terre jauno qui ne peut rien produire seule, étant mélangée avec la chaux gazeuse devient bonne par le développement des qualités nutritives qu'elle contenait.

Dans l'emploi de la chaux gazeuse, il suffit d'un cinquième de ce que l'on emploie généralement de chaux ordinaire. Je crois que la chaux gazeuse agirait bien sur les navets, choux de Siam etc, mais je n'ai pas d'expérience personnelle.

Il vaut mieux, à mon avis, mêler la chaux gazeuse que de l'employer seule, par exemple une partie de chaux dans dix parties de glaise. Le mélange de la chaux gazeuse ne doit pas se faire avec du fumier à moins que celui-ci ne soit un fumier très froid. La terre noire gagnerait beaucoup à être mélangée avec la chaux gazeuse.

M. Lippens a l'intention de faire des expériences avec la chaux gazeuse dont il espère obtenir de bons résultats pratiques.

H. OCTAVE ROY, secrétaire, C. A. A. L.



My Vegetable and Flower Seed Catalogue for 1883 will be sent free to all who apply. Customers of last season need not write for it. All seed sent from my establishment warranted to be both fresh and true to name, so far that should it prove otherwise I will be obliged to return the order gratis. My collection of vegetable seed is one of the most extensive to be found anywhere in America, and a large part of it is of my own growing. As the original introducer of Early Ohio and Hubbard Potatoes, Marblehead, Early Corn, the Hubbard Squash, Winchleaf and Cabbage, Philmore's Melon, and a score of other new vegetables, I invite the patronage of the public. In the gardens and on the farms of those who plant my seed will be found my best advertisement. James J. H. Gregory, Marblehead, Mass.

WM EWING, J. H. DAVISON, WM GRAHAM
Graines les mieux choisies pour la ferme et le jardin, à vendre par William Ewing & Co., (successeurs de Ewing & Frère) marchands de graines 142 et 144, rue McGill, Montréal.

En outre d'un assortiment complet des meilleures variétés de graines pour la ferme et le jardin et de graines de semence, nous aurons spécialement l'attention des cultivateurs sur notre assortiment de graines d'herbes pour les pâturages permanents, de trèfles et de plantes fourragères pour fourrage vert et nous désirons nous mettre en relation avec ceux qui ont l'intention d'acheter. Graines de fleurs, et plantes florifères de tout genre.
Catalogue illustré envoyé gratuitement sur demande.

TONDEUSES POUR L'HERBE, PRESSES à Fruit, Poêles à l'huile de charbon, Glaçères, Moulins à tordre, à laver et repasser le linge.
COUTELLERIE, ARGENTERIE, CORNICHERS EN BOULEAUX, ETC.
Assortiment complet de FERONNERIE chez
L. J. A. SURVEYER,
185 RUE NOTRE-DAME,
(En face du Palais de Justice, Montréal).

LES BALANCES
DE
FAIRBANKS
SONT LES MEILLEURES,
N'EN ACHETEZ PAS D'AUTRES.
FAIRBANKS & CIE,
377, RUE SAINT-PAUL, MONTREAL.

BETAIL SHORTHORN (DURHAM), AYRshire, saureaux, vaches et génisses, tous au livre de généalogie du Canada et des Etats-Unis. Offert à bon marché.

S'adresser à

J. L. GIBB,
Compton, P.-Q.

PÉPINIÈRE DU VILLAGE DES AULNAIES
(établie en 1870).
Arbres fruitiers et d'ornement.
Le plus GRAND ASSORTIMENT DE LA PROVINCE.
Pommiers rustiques. Poiriers, 4 var. rustiques.
Pruniers du pays et variétés étrangères des plus belles espèces.
Céraisiers de France, vignes, framboisiers Sharpless.
Framboisiers et ronceux, gadeliers et groseillers.
Able, feuilles argentées, acacia, bouleau pleureur.
Erables à sucre, érables à feuilles argentées, 8 à 16 pieds de hauteur, 10,000 érables négoûs (à Giguère) de 2 à 3 pieds.
Chênes, blancs et rouges—noyers tendres, maronniers.
Noyers noirs.—Frênes d'Europe.
Ormes 5 à 12 pieds, saules pleureurs, 3 variétés, arbustes d'ornement.
Catalogue } Brochures. Culture de la vigne par
demande } J. O. Chapuis, 5 c. "Profits of fruit
culture," 15 c. par la maille.
Veuillez adresser vos commandes au plutôt, à
AUGUSTE DUPUIS,
Village des Aulnaies, comté de l'Islet, P. Q.

NOUVELLE DÉCOUVERTE

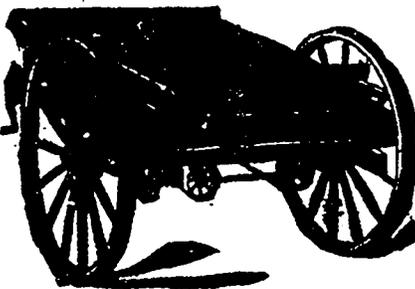
DE WELL, RICHARDSON & CIE.

Depuis plusieurs années nous avons fourni aux laitiers d'Amérique un excellent colorant artificiel pour le beurre; d'un si grand mérite qu'il a eu un grand succès, recevant partout les plus hauts (et les seuls) prix, aux deux Expositions Internationales de Laiterie.
Mais à force de recherches scientifiques et chimiques, les plus patientes, nous avons amélioré en plusieurs manières, et nous offrons maintenant ce nouveau colorant sous le titre de

IMPROVED BUTTER COLOR

De **WELL, RICHARDSON & Cie.**
En voici les avantages:
Il ne colore point le lait de beurre.
Il ne devient pas rance.
Il donne une couleur plus vive.
C'est le colorant le plus économique.
Il possède ces bonnes qualités parce qu'il est le colorant le plus fort et le plus sûr; et bien qu'il soit préparé à l'huile, il est composé de manière à ne jamais rancir.

Gare à toutes imitations, et à tous autres colorants à l'huile; car tout autre est sujet à rancir et à gâter le beurre dans lequel il entrerait. Demandez **WELL, RICHARDSON & Co's IMPROVED BUTTER COLOR**, et n'en acceptez pas d'autre. Si vous ne pouvez point vous le procurer, adressez-vous directement à nous et nous vous le ferons parvenir sans charge extra.
Well, Richardson & Co., Burlington, Vt.



LES SOUSSIGNÉS SONT LES SEULS PROPRIÉTAIRES en cette Province du droit de fabriquer et de vendre le **SEMEUR D'ENGRAIS** (Manure Spreader) qui a remporté le 1er prix à l'Exposition. Cette machine est sans contredit l'une des plus utiles et des plus avantageuses aux cultivateurs. Elle épargne le temps et fait l'ouvrage à la perfection. Elle étend un voyage de deux chevaux en trois minutes de temps. Elle étend toute espèce d'engrais. L'expérience démontre un profit de 30 pour cent sur toute autre méthode d'étendre les engrais. Les profits seuls du semeur d'engrais permettent à son propriétaire de le payer en un an.
Les **SEMEURS D'ENGRAIS** qui sortent des boutiques des soussignés sont d'un fini remarquable. — Les prix sont très modérés. — Venez, cultivateur, prendre des informations; venez voir.
O. & O. DES ROSIERS,
Louisville.

Voir le "Monde."

MACHINES AGRICOLES
En vente chez
MM. COTE & VESSOT
30, rue St. Paul et 32, rue St. André, à Québec.
Charrues de différents modèles et de différents prix. Trains auxquels on peut attacher toutes sortes de charrues, des cultivateurs et des arrache-patates.
Horses circulaires faisant deux fois plus d'ouvrage que les autres. — Herces en fer, en trois et quatre sections.
Semoir-Vessot, avec herces, rouleau et appareil pour semer la graine de mil.
Fauchoises, les célèbres "Toronto" de Whiteley Moissonneuses "Toronto."
Machines à battre, mues à bras, pouvant battre de sept à dix minots par heure. — Machines à battre à un, deux, et trois chevaux, de Gray et fils, avec vanneur, garanties pour battre de 200 à 600 minots par jour.
Arrache-souches et pierres.
Cribles ordinaires. Cribles pour séparer toute espèce de grains.
Semoirs à graines de jardin et cultivateurs à bras. Charrettes à foin. Tomberaux écossais. Camion de magasin. Brouettes, etc., etc.
Aussi, "Coprogène ou procédé Bommer pour fabriquer toutes sortes d'engrais." Prix 50 cts.
Envoi franco des catalogues.
CH. T. COTÉ & CIA.

A VENDRE ENVIRON 50 JEUNES COCHONS BERKSHIRE.
DAWES & CIE., LACHINE, P. Q., ELEVEURS et importateurs de **CHARRUES FUR-BAGG** et de **CAEROSSE, DE BÉTAIL AYRSHIRE, et de COCHONS BERKSHIRE.**

LE MEILLEUR PLÂTRE

SUPERPHOSPHATE

EXCELLENT VERT DE PARIS

Pur ou mêlé de plâtre moulu.
EN VENTE CHEZ
MM. LYMAN, CLARE & CIE.
382 à 386, Rue St. Paul, Montréal.

A VENDRE.—BÉTAIL AYRSHIRE, COCHONS Berkshire, races pures,
S'adresser à **MR. LOUIS BEAUBIEN,**
16, Rue St. Jacques, Montréal.



CLÔTURE EN FIL d'acier, à quatre pointes, de Burnell. — La clôture la plus économique et la meilleure, pour terres, routes, chemins de fer, etc. Demandez les circulaires et les prix à **H. R. IVES & Co.,** fabricants de ferronneries, clôtures et balustrades en fer, etc., Rue Queen, Montréal.

LETOURNEUX, FILS & Cie
Importateurs de
FERRONNERIE, QUINCAILLERIE
COUTILLERIE, ETC., ETC.
261 à 265 Rue SAINT-PAUL, 261 à 265,
Coin de la Ruelle Vandrezul
MONTREAL.

FOR SALE: PURE BRED SHEEP.—SHROP shire Downs, Hampshire Downs, and Lincoln (long wool).
SAM'L EADY,
Importer and breeder, North Hatley, P. Q.

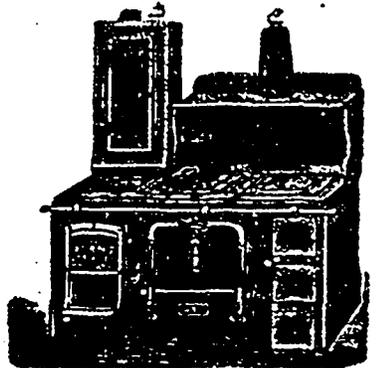
A VENDRE DES COCHONS BERKSHIRES, Bédail Ayrshire et Montons Cotswolds Importés par le Collège d'Agriculture de Guelph, Ont.
Tous ces animaux sont pur sang.
S'adresser à **D. PHANELF,**
Saint-Antoine de Verchères, Qc.

VRAUX MALES CANADIENS-JERSEYS, Quelques beaux veaux à vendre à prix réduits.
E. D. A. BARNARD.

A VENDRE, vingt à vingt-quatre mille plants de vignes à des prix raisonnables; une quantité de ces vignes donnent du raisin cette année.
S'adresser au propriétaire,
EDOUARD LECLERC,
LONGUEUIL, rue Saint-Charles, (près de l'aqueduc), ou à **ANTOINE REFAUD** dit **DES LAURIERS.**

COMPAGNIE D'ÉCHANGE DE CHEVAUX de Montréal.—Clos à bétail du G. T. R., Pointe Saint-Charles, Montréal.—A commencé à transiger des affaires, le jeudi, 15 février dernier.
Toute transaction ayant rapport à l'achat ou la vente des chevaux, y compris l'expédition, les droits de douane et les assurances, sera conduit d'après les plus stricts principes du commerce, et moyennant une commission peu élevée.
Chevaux et juments importés d'Angleterre et de France sur commande.
Ventes mensuelles à l'encan de chevaux, voitures et harnais. Les catalogues de vente contiendront la description de chaque cheval qui sera garanti être tel que décrit. Correspondance sollicitée.
C. M. ACER & CIE., Montréal.
Références: Hon. A. M. Ogilvie, sénateur, Jos. Hickson, Ecr. Gén. G. T. R., M. H. Gault, Ecr. M. P., Thos. White, Ecr. L. J. Scargant, Ecr. Gér. Traf. G. T. R., J. J. Bureau, Ecr., M. P., Jos. McShane, jr., Ecr., M. P. P., D. McEachran, F. R. C. U. S.

CATALOGUE ILLUSTRÉ DE EVANS DES meilleures graines de **LÉGUMES** et de **VÉGÉTAUX**, expédié gratuitement à tous ceux qui en feront la demande. Le seul catalogue français en Canada.
WILLIAM EVANS, grainetier, Montréal.



FOURNEAUX ÉCONOMIQUES FRANÇAIS. — Ces poêles sont les plus commodes pour la cuisine; ils unissent à l'économie du combustible une grande durée et une efficacité complètes. Ils sont en tous points parfaits. Nous les construisons de manière à chauffer par l'eau chaude tous les appartements d'une grande maison en même temps qu'ils suffisent à tous les besoins de la cuisine. Nos fourneaux sont en opération à Montréal, au St. Lawrence Hall, à l'hôtel Ottawa, aux couvents d'Hotchkiss, du Bon Pasteur et de Ste. Brigitte, à Valcartier chez M. Ed. Barnard, Directeur de l'agriculture et chez des centaines d'autres personnes qui, toutes, nous ont données les plus hautes recommandations. — Pour renseignements plus amples, s'adresser à **MM BURNS & GORMLEY,** 675 rue Craig, Montréal.

ÉTABLIS EN 1839—MM. FROST & WOOD— Smith's Falls, Ont. Fabricants de Fauchoises et de Moissonneuses, Rateaux à cheval, Charrues en acier, Bouleversers, Rouleaux, etc., etc.
Pour les détails, s'adresser à
LARKMOUTH & FILS,
32 rue du Collège, Montréal.