

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: Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

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

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



Vol. XIX, No 3

MONTREAL, 15 SEPTEMBRE 1896

Un an, \$1.00, payable d'avance

PUBLIE PAR
EUSÈBE SENÉCAL & FILS,
 IMPRIMERIE PAROISSIALE,
 20 Rue St-Vincent, Montréal.

Le JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la province de Québec. Il paraît une fois par mois et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications désirées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal devront être adressées "au Directeur du JOURNAL D'AGRICULTURE, Québec."

Pour l'abonnement et les annonces s'adresser aux Editeurs.
 CONDITIONS D'ABONNEMENT: Une piastre par année, payable d'avance. L'abonnement date du 15 juillet de chaque année.

TARIF DES ANNONCES.
 Une seule insertion.....30 cts la ligne.
 Plusieurs insertions: 1ère insertion... 25 cts "
 Chaque insertion subséquente.....30 cts "

Le plus Pur et le Meilleur
SEL
 Offert au commerce dans tout le
 Canada est le

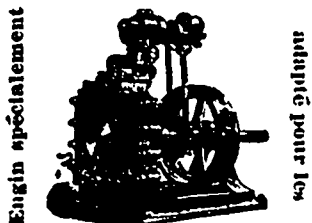
Windsor Salt

Tout notre matériel est de construction spéciale, et notre procédé complet est capable de nous donner rien autre chose que du sel de la plus haute marque possible.

Nos sels à table, pour Bûchereries et Promagères, ne peuvent pas être égales tant qu'à la pureté, la couleur et l'uniformité de cristallin, et pour l'usage de la ferme ou de l'écurie que notre sel fin en barils n'a pas de compte pas plus et est de beaucoup supérieur aux autres marques.

WINDSOR SALT WORKS,
 Manufacturers, Windsor, Ont.

LE "DAKE"



CREMERIES

Et à l'usage de la Forme.

D'UNE FORCE DE 2 A 16 CHEVAUX.

Pour les prix ou pour toute autre information, écrivez à
THE PHELPS MACHINE CO.
 EASTMAN, QUE.
 Manufacturers d'Engins et d'Outillages, Machineries,
 Pièces de Réparations, etc. Aussi:
 Nœuds Roulers, Godendards, Moteurs,
 Camps Essilage, Machines à Battre, etc.

CHARRUES POUR OUVRAGE D'AUTOMNE



Doize différents genres de Charrues pour toutes sortes d'ouvrages et les différentes conditions du sol.

Voyez notre Agent, ou écrivez-nous pour avoir notre Catalogue avant d'acheter.

Cie Massey - Harris, Ltée

CARRÉ DU MARCHÉ À FOIN, MONTREAL

Nous garantissons toutes nos marchandises

Presse à Foin Dederick avec boîte en acier et Levier réversible



AMÉLIORÉE POUR CETTE SAISON

Soutèvements Patentes.
 Rouleau Pliant Patente.
 Blocs à Extension Patentes.
 Orampons de Côté Patentes.

Ces améliorations rendent la Presse plus légère, plus forte, moins fatigante pour les chevaux et donne plus de pouvoir avec un levier plus court. C'est la presse la plus populaire de tout le Canada et des Etats-Unis. Manufacturée par
BOYD & CO., Huntingdon, P. Q.

R. W. FRANK, Révendeur et Exportateur de machines Locomotives et de Bâtiments Jersey Rebois des deux sexes à vendre. Omissions de paiement, S'adresser à R. W. FRANK, Kingsbury, Que.

Robert Ness, importateur et éleveur Chevaux Clydesdale et Bédall Ayrshire. Chevaux de courses, anglais et français, pour les charrues. Quelques jours d'attente de choix à vendre. Terme d'achat: 100 dollars, P. Q., Can. 6-96 12



Montreal Business College

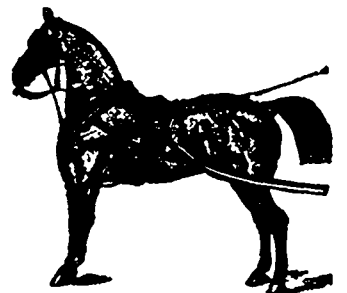
ET L'ENGLISH TRAINING SCHOOL

Coin du Carré Victoria et de la rue Craig. Etablis en 1864
 Ce collège est le plus grand, le mieux monté et le plus fort collège commercial du Canada. Le personnel se compose de neuf professeurs (deux français et sept anglais) qui consacrent exclusivement leur temps aux étudiants de cette institution. Nous envoyons gratuitement sur demande un souvenir prospectus contenant des informations complètes, une nouvelle liste des prix, et des vues photographiques du département où les cours, théoriques et pratiques sont données. S'adresser à

J. D. DAVIS, Principal,
 Montreal Business College
 Montréal, Canada.

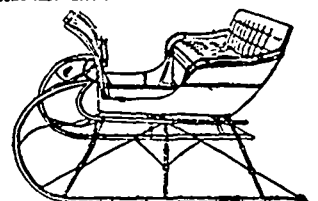
SLEIGHS, VOITURES, HARNAIS.

Tout ce qu'il faut pour le Cheval et pour l'Ecurie.
 Les plus grands manufacturiers de la Province.



Meilleure Qualité. Plus bas Prix.
 Magnifique catalogue illustré fourni aux marchands.

Les agriculteurs devraient se procurer des voitures et des harnais manufacturés par nous au lieu d'importations sans valeur.



E. N. HENFY & CIE.
 337 rue St-Paul, Montréal.

VOLAILLES

Jeunes Coqs de reproduction. Les cultivateurs désirent se procurer des jeunes coqs de pure race pour améliorer leurs troupeaux peuvent avoir des Plymouth Rocks ou Wyandottes Argentées moyennant \$2.00 seulement et en sus tant. Adresse: ROYAL POULTRY FARM, Montréal.

A. BRYCE, éleveur de volailles Plymouth Rocks barrées. Jeunes Coqs ayant reçu les prix à vendre, 110 rue St-François Xavier, Montréal, ou Mount Royal Vale.

BRAMMAN CLAREN,—Beaux jeunes coqs à vendre provenant de mon troupeau primé
 E. L. GRADINGER
 84 rue St Pierre, Montréal.

The John Abell Eng. & Mach. Works Co., Lt.

Ecoremuse 'Davis'
 — LA MEILLEURE

Moulin à Trémie 'Duplex'
 — LE MEILLEUR

Pouvoir à Chevaux
 'Heobner' à Niveau
 — LE MEILLEUR

Catalogue gratis par la maille sur application.

The JOHN ABELL Eng. & Mach. Works Co., Ltd.

TORONTO, CANADA.

The Wilkinson Plough Co. Ltd.

Manufacturiers de toutes sortes de

22 Variétés Differentes! CHARRUES Ordinaires et à ROUES

Nos CHARRUES A RACINES, CHEMINS DE FER et à PIC, sont les favorites parmi les entrepreneurs de chemins de fer et les Municipalités.

Nous attirons votre attention sur notre CHARRUE A DOUBLE SILLONS avec tête en acier. Elle ne ramasse pas le chaume, étant complètement sortie de terre. Pas de têtes brisées. Nos PELLES A CHEVAL, trainées ou à Roues, améliorées, ont tenu la tête depuis de années. Elles sont les mieux construites, contiennent plus et durent plus longtemps que toutes autres sur le marché. Nous manufacturons toutes sortes de BROUETTES, pour jardins, jeunes garçons, chemins de fer, pour la pierre, etc. Notre brouette avec monture en acier pour con tracteurs, est sans rivale. LA MACHIN A CREUSEUR pour poteaux. Les pièces d'atta chement sous-soleuses Woodard s'adaptent à toutes les Charrues Wilkinson. Notre ROUE GUIDE à tracer les sillons s'adapte à toutes les charrues. Avec cette roue, un enfant peut labourer aussi bien qu'un homme. Nous avons DES POINTES faites pour labour profond dans les terrains durs. Toutes nos pièces portent notre nom et notre adresse sur chacune d'elles. Défier-vous des contrefaçons. Ecrivez pour catalogue.

The Wilkinson Plough Co. Ltd. Toronto.

Préparez vos ANIMAUX

POUR

L'EXHIBITION

EN LEUR DONNANT DE

L'HERBAGEUM.

The Beaver Mfg. Co. Galt, Ont. Seuls Manufacturiers

PRESSE A FOIN EN ACIER

Les Chevaux faisant le tour complet



Cette presse a un compartiment à foin tout en acier. Elle a une grande ouverture pour recevoir le foin et c'est une presse dont les chevaux font tout le tour. Le pouvoir fonctionne parfaitement bien; placé à n'importe quelle position, ainsi il n'est pas nécessaire de le placer de niveau avec la machine. Il y a aussi une cloche, pour avertir lorsqu'il est temps de mettre la planche de division.

MATTHEW MOODY & SONS,

BUREAU A MONTRÉAL: BUREAU PRINCIPAL ET MANUFACTURE: 10, 12 et 14 rue Le Royer. Terrebonne, Qué.

VOYEZ

Notre Nouveau Modèle de Presse à Foin POUR 1896.

LA CANADIENNE

LA CANADIENNE



BOITE ET CABESTAN EN ACIER.

Nous avons fait des améliorations SUR NOTRE MODÈLE DE 1895 QUI SERONT APPRÉCIÉES. Nous ne cherchons pas à faire une presse bon marché, mais LA MEILLEURE POUR LE PRIX. Nous voulons fournir à vous UNE PRESSE SANS RIVALE, tant qu'à la construction et la qualité du matériel.

Nous Battons la Marche, les autres suivent.

Catalogue, termes et prix seront fournis gratis. Nous avons toujours en magasin un stock complet de Machines Vibrateurs, à un ou deux chevaux et Mouilles à Tula. Voyez ce qu'on a à vous offrir avant que de passer votre commande.

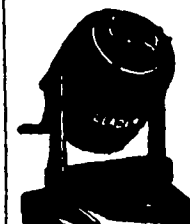
J. B. Doré & Fils, Fabricants, Lévis, Qué.

INTERNATIONAL Business College

Cold de la rue Notre Dame et de la Place d'Armes, Montréal. Cette institution est une des mieux organisées du pays. Le programme comprend la lecture des livres, l'arithmétique, la calligraphie, la correspondance, le droit commercial, la sténographie (dans les deux langues), la clavographie, l'anglais, le français, la préparation aux examens du service civil, etc. Les cours sont matinaux recommandés. L'enseignement se fait en anglais par des professeurs d'expérience. Un cours préparatoire est annexé au collège. Salles spéciales pour dames. Demandez le prospectus.

CAZA & LORD, Directeurs.

BARATTE "LEADER!"



Demandez votre fournisseur La Baratte Leader avec tuyau d'échappement pour le gaz. La meilleure sur le marché.

Si vous le préférez écrivez directement aux fabricants et demandez un catalogue. Adressez-vous à DOWSWELL BROS., Hamilton, Fabricants de Barattes, Turbines, Machines à Laver et de Cylindres pour ces Machines, ou à W. L. HALDMAN & SON, Agents de Manufactures, Montréal.

BROOKHILL VERMONTES - Nous avons plusieurs belles VEAUX MALKES, de choix, provenant de Serres Lilliers, et saignées par 'Tulle' dans '1894, et un nombre d'un an - un magnifique animal - saigné par 'Alan Gordon' 2211. Aussi un lot de Dindons à vendre, d'un troupeau choisi. Prix raisonnables. W. F. & J. A. Stephens, Brookhill Farm, Carr's Crossing Station, G. V. R. Trout River, P. Q. 1-11

La Vigueur des Cheveux d'AYER



Rend vos cheveux leur couleur naturelle, et les empêche aussi de tomber. Mrs. H. W. Fenwick, de Digby, N. S., dit: "Il y a un peu plus de deux ans, mes cheveux commencent à grisonner et à tomber. Après avoir employé un bouteille de la Vigueur des cheveux d'Ayer mes cheveux reprirent leur couleur primitive et cessèrent de tomber. Ça et là une application a depuis conservé ma chevelure en bonne condition." - Mrs. H. F. FENWICK, Digby, N. S. "J'ai employé la Vigueur des Cheveux d'Ayer, pendant trois ans, et elle a rendu la couleur naturelle à mes cheveux qui grisonnaient rapidement." - H. W. HASKINOFF, Paterson, N. J.

La Vigueur DES CHEVEUX d'AYER

Préparé par le Dr. J. C. AYER & Co., Lowell, Mass., U. S. A. Les Filules d'Ayer guérissent les Migraines.

TAPISSERIE

DEPUIS LES PATRONS BRUNS LES PLUS A BON MARCHÉ JUSQU' AUX

PATRONS LES PLUS ARTISTIQUES, BOSSELÉS, DORÉS, &c. AVEC UNE OU DEUX PRAISES.

DESSINS NOUVEAUX, COULEURS NOUVELLES.

Demandez nos marchandises à votre fournisseur. Le nom de notre maison est sur la marge de chaque pièce. Au COMMERCE SEULEMENT. - Si nos voyageurs ne se rendent pas chez vous, nous donnerons votre attention spéciale à vos ordres envoyés sur échantillon. Notre marchandises a transporté les premiers prix partout où elle a été exhibée.

Seuls Agents en Canada pour l'Anaglypta.

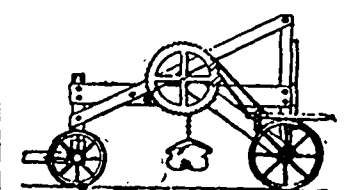
COLIN McARTHUR & CO. MONTREAL.

BUREAU - 1080 Rue Notre Dame. MANUFACTURE - 11, 13, 15, 17, 19, 21, Rue des Voligeurs; 1033 et 1034 Rue Notre Dame. 3 26 mds



Pépinières d'arbres fruitiers de Melderleigh. On demande de bons agents pour vendre la ligne complète de nos arbres fruitiers et d'ornement. Prix raisonnable. Nos conditions sont faciles vu que nous vendons nos arbres nous-mêmes. Adresse, E. D. Smith, Prop. 113 Windsor, Ont.

Arrache-Pierres & Arrache-Souches Lemire



Breveté en 1884. Peut lever une pierre de 12,000 livres. UNIQUE EN SON GENRE. Pour lever, transporter et mettre à volonté en abîme de 4 à 5 pieds de hauteur les pierres arrachées. En achetant cette machine forte et durable, vous faites votre clôture avec vos grosses pierres, au lieu d'acheter du fil barbelé à clôture. Vous nettoyez votre terre pour les fauchasses et moissonnées. Pour arracher une pierre, faites fonctionner le levier et les crochets la tendront en même temps qu'elle moulera. Vous la descendrez de la même manière ou vous pouvez la faire tomber en touchant un anneau qui se trouve dans la roue. Peut lever, transporter et placer en clôture une pierre en 10 minutes. Peut être adossée par les Circles Agricoles. Plusieurs cultivateurs peuvent se mettre ensemble pour l'acheter. Prix modéré. Pour toutes informations s'adresser à A. LEMIRE, Propriétaire, Watton, Québec ou à la Fonderie de Plaisanceville, Somerset.

JAMES JOHNSTON, COMO, QUÉ. Elevé de Bétail Ayrshire. Gérant de Adam Robertson, Kirkcubright, Ayrshire.

SHEET STEEL BRICK FIRE-PROOF THE PEDLAR METAL ROOFING CO. CATALOGUE OSHAWA ONT.

BÉTAIL AYRSHIRE à vendre. - Jeunes bétail des deux sexes, par Silver King 5099 et Cheval de Scotchbush 2083, à vendre à des prix modérés. Ecrivez ou venez les voir. D. DRUMMOND, 27 25-1A

1864. HILLHURST FARM. 1894. CHEVAUX DE CARROSSE. Bœufs Shortborn et Aberdeen-Angus, Montons Shropshire et Dorset-Horn. M. H. COCHRANE, HILLHURST FARM, P. Q.

PETER ARKELL, Summerhill Stock Farm, Tweeddale, Ont., Can., 3 milles de Tweeddale, C. P. R., 3 milles de Millinery, G. T. R. Elevé et importateur de montons écossais Oxford Down. Animaux de tout âge et de deux sexes à vendre. Commandes satisfaites. Recuset de télégraphie Transatlantique. 18-05 10

James Drummond & Son, - Petites Oies, Montréal, Qué., élevés en vente quelques... JEUNES TAUREAUX de un et 2 ans issus d'un troupeau primé pour ses qualités lactaires. Venez les voir.

L'É
Journal d'Agriculture
ILLUSTRE

Montréal, 15 Septembre 1896

Table des Matières

Avls divers... 43
Petits conseils (avec gravures)... 43
Congrès des Missionnaires agricoles à Oka... 41
L'arrachage des betteraves... 44
Ferme de M. MacPherson, à Bainsville, Ont... 45
Nos Herbages (avec gravures)... 45
Les litières... 45
France-Canada... 48
Choses et autres... 48
Prairies et pâturages... 49
Pour à chaux (avec gravure)... 49
Bibliographie—Manuel des engrais du Dr Laroque... 50
Notes météorologiques pour le mois d'août... 50
Petites notes... 50
Concours du Mérite agricole, 1895—Rapport des Juges... 51
Rapport de MM. G. A. Gignault et J. D. Leclair... 52
Travaux de la ferme pour le mois d'octobre... 52

COLONISATION

Agences de colonisation et d'immigration... 53
Deuxième grande excursion agricole au Lac St-Jean, 22 sept. 1896... 53
Lac St-Jean—Succès de deux colons... 53
Le Canada et le Brésil... 53

INDUSTRIE LAITIÈRE

Concours de Produits laitiers—2ème concours... 53
Concours de fromage—Rapport du secrétaire—Rapport du chimiste-analyste... 53
Industrie laitière—Le prix de revient du beurre... 54
Le Radiateur—Nouvel appareil suédois pour faire le beurre (avec gravures)... 55

ELEVAGE ET ALIMENTATION

Le Bacon—Porc maigre contre porc gras... 56
Elevage des porcs... 56
Alimentation des vaches laitières... 56
L'ouverture du sol en sels calcaires—Osteo-malacie du bétail... 57
Petites Notes... 57

APICULTURE

Hivernement... 57

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Avls... 58
Fruits évaporés... 58
L'horticulture française au siècle dernier... 59
Recettes utiles... 59

ROUTES ET CHEMINS PUBLICS

Machine à chemins

Conférences sur l'amélioration des chemins.

AVIS IMPORTANT

L'honorable commissaire de l'Agriculture et de la Colonisation s'est assuré les services d'un conférencier spécial, M. Camirand, pour procurer aux

cultivateurs de la province tous les renseignements dont ils pourraient avoir besoin dans l'établissement, l'entretien et l'amélioration des chemins publics. Les conférences de M. Camirand seront accompagnées de démonstrations pratiques très intéressantes faites au moyen d'une machine à chemins dont le département de l'Agriculture vient de faire l'acquisition.

Chaque municipalité qui en fera la demande au département, à Québec, pourra avoir l'usage de la machine à chemins pendant huit jours, pourvu qu'elle se charge de fournir les ouvriers et les chevaux nécessaires.

Le département, de son côté, enverra un contre-maître pour la direction des travaux.

Les demandes adressées au département seront accordées suivant l'ordre de leur inscription.

LABORATOIRE OFFICIEL

DE LA

PROVINCE DE QUEBEC A SAINT-HYACINTHE

AVIS

Analyses de sols, d'engrais, de minéraux, de substances alimentaires, de matières agricoles et industrielles. Essais de semences, etc.

Pour le tarif s'adresser à M. l'abbé C. P. Choquette, directeur-chimiste du laboratoire. Ce tarif a déjà été publié dans le Journal, numéro d'août 1895.

En voici un extrait :

PRODUITS AGRICOLES

Table listing agricultural products and prices: "Sols", Dosage de l'azote soluble, l'acide phosphorique, la potasse, la chaux, l'humus.

Examen complet comprenant: analyse mécanique; pouvoir absorbant pour l'eau; dosage séparé des divers éléments solubles dans l'eau, solubles dans l'acide chlorhydrique dilué, insolubles; appréciation de la fertilité; indication des amendements ou fumures à fournir, etc.

Table listing services: "Essai des semences", Détermination de la pureté et du pouvoir germinatif, Détermination botanique des graines étrangères.

ÉCOLES D'AGRICULTURE

AVIS IMPORTANT

Chaque école est maintenant organisée pour recevoir cent élèves; l'organisation de chacune d'elles a été complétée. Elles sont donc en mesure de répondre à l'attente du public. Nous conseillons aux cercles, à MM. les curés et aux principaux citoyens d'avoir à coeur que leur paroisse soit représentée dans ces écoles. Si l'élève est bien choisi, sûr d'hériter d'une terre, il deviendra l'exemple de la localité pour le plus grand profit de tous.

Les élèves en entrant à l'école d'agriculture paieront \$7.00 de pension par mois. Le gouvernement continue à accorder des bourses, mais elles seront distribuées par quartiers, c'est-à-dire tous les trois mois, aux plus méritants.

LOUIS BEAUBIEN.

Commissaire de l'Agriculture et de la Colonisation

PETITS CONSEILS

LES LABOURS D'AUTOMNE.—Rien de plus important, pour le cultivateur de cette province surtout, que d'avancer le plus possible ses labours d'automne. A part les nombreux avantages signalés sur ce sujet au dernier numéro du "Journal" (ameublissement complet du sol et décomposition des matières fertilisantes, au bénéfice des récoltes futures), il ne faut pas oublier que notre saison de travail est bien courte et qu'il importe de faire avant l'hiver tous les travaux qui nous permettent d commencer les ensemencements au printemps, sans retard.

LES LABOURS DE PRINTEMPS, exposent la terre aux rayons du soleil et la dessèchent outre mesure. Or, à cette saison, la pulvérisation desséchante du soleil, est immense et l'évaporation si grande, que nos terres, trempées par la fonte des neiges et les pluies du printemps, sont exposées à se durcir au soleil, si elles sont plus ou moins fortes. Dans ce cas, le durcissement subit du sol emprisonne la semence et l'empêche de se développer avec force. La germination est alors exposée à toutes les avaries, et surtout aux ravages des insectes. Au contraire, si nous labourons au printemps

déchaumant avec grand soin toutes les pièces qui n'ont pas été ensemencées en grains fourragères. Ils empêchent ainsi la dessèchement du sol et ils pourront le labourer convenablement à l'automne, quel que soit le degré de sécheresse qu'ils auront à subir. Nous devrions tous suivre leur exemple.

CHARRUE EN BON ÉTAT.—Pour faire un bon labour il faut nécessairement une bonne charrue, en bon état. Malheureusement, trop de cultivateurs labourent avec des charrues en mauvais état: le soc trop usé; le coutre trop court, et pas du tout éguisé, la pointe trop relevée, ce qui empêche la charrue de tenir en terre; ou bien trop courbée, ce qui fait enfoncer malgré les efforts du laboureur, et augmente inutilement le travail des chevaux, tout en donnant de très mauvais résultats. Le bon laboureur examinera donc sa charrue, avant ses labours; il la portera à la forge, si l'arde du forgeron est nécessaire; enfin il s'assurera que tout est en ordre, charrue et attelages, avant le temps venu de commencer ses labours.

BONS ATTELAGES.—Nous insistons sur l'importance des bons attelages. Si la "bourruce" du collier n'est pas en bon état, le cheval fatiguera;



FIG. 1—CHARRUE BIEN DIRIGÉE

des terres légères, le soleil pénètre jusqu'au fond du sillon et, si la sécheresse survient, la semence se desséchera, au point d'affaiblir grandement les germes et même de détruire complètement ceux qui sont déjà faibles.

bientôt il se blessera et le tirage sera irrégulier, et le labour s'en ressentira. Les guides en corde sont les meilleurs. Elles doivent être coupées de la longueur voulue, afin que chacune d'elles forme une poignée, que le laboureur tiendra dans sa main, en même temps que le mancheron de la charrue. Les guides ainsi tendues, le laboureur dirige ses chevaux facilement, sans perte de temps et surtout sans cris inutiles. La gravure ci-jointe, Fig. 1, mérite d'être étudiée, dans chacun de ses détails.

DURCISSEMENT DU SOL A L'AUTOMNE.—La plupart de nos cultivateurs canadiens ne pratiquent pas le déchaumage, aussitôt la prairie fauchée ou le grain enlevé. Ils sont alors forcés d'attendre que les pluies d'automne



FIG. 2—CHARRUE ÉCOSSAISE, COTÉ DU VERSOIR

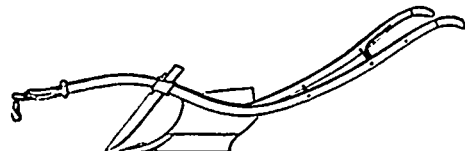


FIG. 3—CHARRUE ÉCOSSAISE, COTÉ DU SEP



FIG. 4—CHARRUE ÉCOSSAISE, VUE PAR-DESSUS

ne aient détrempé le sol. Les jours sont alors très courts, les temps froids; les labours se font donc à la hâte, dans les plus mauvaises conditions. Il en est tout autrement des cultivateurs écossais dans notre province. Ceux-ci ne perdent pas un instant, même pendant les foins. Ils se hâtent de donner un premier labour aux prairies à relever. Aussitôt les grains enlevés, ils

tails, par tous nos lecteurs.

CHARRUE, MODÈLE ÉCOSSAIS.—On trouve maintenant, dans presque toutes nos paroisses, des charrues excellentes, du modèle écossais. Nous prions nos lecteurs d'en faire l'examen avec soin, afin de tenir ces charrues dans le même état qu'elles étaient lors de l'achat, surtout en ce qui regarde le cou-

tre et le soc. Les trois gravures suivantes devront être examinées avec attention.

Nous prions nos lecteurs de remarquer l'espace entre la pointe du soc et celle du contre, qui ne devrait pas dépasser un demi-pouce, afin de mieux trancher le sol et lui permettre de tourner plus facilement sur le versoir ou "oreille" de la charrue.

TRANCHES ET SILLONS.—Les gravures qui suivent montrent parfaitement ce que doit être un bon labour

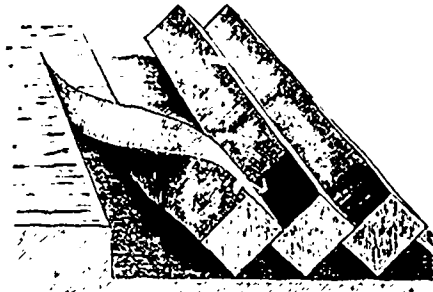


FIG. 5.—TRANCHES ET SILLONS D'UN BON LABOUR

En voici les principales règles, extraites du "Livre des Cercles agricoles".

- 1o Tailler des sillons bien droits.
- 2o Leur conserver les mêmes proportions de largeur et de profondeur, sur toute leur longueur;
- 3o Les presser également les uns sur les autres;
- 4o Tourner toute la terre du sillon, de manière à en exposer le plus possible à l'air;
- 5o Faire en sorte que l'herbe, s'il y en a, soit toute enterrée sous le sillon et qu'il n'en paraisse aucune partie à la surface.



FIG. 6.—PIÈCE BIEN LABOURÉE

PLANCHES BIEN LABOURÉES.—La gravure suivante indique ce que doit être nos pièces de terre après le labour. La largeur des planches dépendra de la nature du sol et de son besoin plus ou moins grand d'épandage. En règle générale, les planches ne doivent pas excéder dix-huit pieds, partout où le terrain demande des épandages artificiels.

DERNIÈRES RAIES.—On ne saurait donner trop d'attention aux dernières raies des planches. Elles doivent

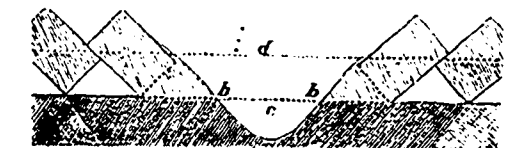


FIG. 7.—DERNIÈRE RAIE BIEN TIRÉE

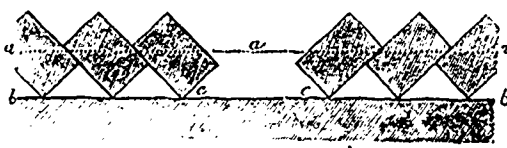


FIG. 8.—LABOUR SANS DERNIÈRE RAIE

toujours être creusées, comme dans la gravure suivante. Autrement, la terre n'étant pas remuée entre les dernières sillons, le grain ne pourra pas se trouver dans les conditions voulues pour donner une aussi bonne récolte

que sur le reste de la planche. Les deux gravures 7 et 8 qui suivent méritent toute l'attention de nos lecteurs.

ÉGOUTTEMENT DU LABOUR.—Rien de plus important que d'épandage parfaitement les pièces de labour, à mesure qu'elles sont finies. Autrement la pluie détrempe le sol et l'empêche de profiter des bons effets du labour d'automne. Nous en parlerons plus au long au prochain numéro.

APPROFONDISSEMENT DU SOL.—Cette année encore nous avons fait

donner un coup de charrue ordinaire dans le fond de chacun des sillons, dans nos terres destinées aux patates et aux plantes racines. Nous avons ainsi obtenu un ameublissement du sol, à dix pouces de profondeur environ. En conséquence, notre récolte de patates est certainement le double de ce qu'elle est été sans ce petit surcroît de travail. Nous recommandons cette manière de faire à ceux de nos lecteurs qui n'ont pas encore de charrue fougère, bien sûrs qu'ils s'en trouveront très bien.

CONGRES DES MISSIONNAIRES AGRICOLES

au monastère des RR. PP. Trappistes d'Oka.

ECOLE D'AGRICULTURE — TRAVAUX DE LA CONVENTION

Pour la seconde fois, les missionnaires agricoles, répondant à la généreuse invitation du Rév. P. Abbé de la Trappe, ont tenu leur réunion annuelle à Oka, du 11 au 13 août dernier; cette année,

lequel, qui a fait la cérémonie de la bénédiction, puis le R. P. Abbé de la Trappe a remercié le vénérable prélat et souhaité la bienvenue à l'honorable M. Flynn, premier ministre de la province, à l'honorable M. Beaulieu, commissaire de l'Agriculture et aux représentants du sénat, de la chambre des communes, du conseil législatif et de l'Assemblée législative, aux missionnaires et conférenciers agricoles présents; un grand nombre d'autres personnes occupaient des sièges dans la vaste salle de la nouvelle école.

M. le chanoine Racicot, professeur de l'Université Laval, représentait à la fois l'archevêché de Montréal et l'Université, et il y avait, parmi le clergé, des représentants de neuf diocèses.

Le vieux monastère, aujourd'hui devenu école d'agriculture, est assis sur le penchant d'une colline, en face du majestueux Ottawa, qui s'élargit en cet endroit pour former le beau lac des Deux-Montagnes.

De ce point élevé, la vue est superbe, elle s'étend au loin sur une plaine admirablement boisée et cultivée, et la chaîne de collines d'où ressortent les Deux-Montagnes qui donnent leur nom au lac et au comté, borne agréablement l'horizon.

L'édifice qu'on vient d'inaugurer consiste en un grand corps de logis à trois étages, et flanqué de deux ailes de mêmes dimensions.

Des galeries règnent tout autour de l'édifice, procurant au personnel de l'école un charmant lieu de repos d'où la vue s'étend sur un océan de verdure, de champs et de bosquets, entre lesquels brillent au soleil les filets d'argent des cours d'eau et les nappes éclatantes des lacs.

La cérémonie de la bénédiction de l'école fut suivie immédiatement de l'ouverture du congrès.

M. l'abbé Gâté qui présidait les séances du congrès invita successivement l'honorable premier-ministre, l'honorable commissaire de l'Agriculture et son assistant, M. Giguère, puis le docteur Marsil, MM. les députés Beauchamp et McDonald, à adresser la parole. Nous regrettons vivement que le manque d'espace ne nous permette pas de reproduire une partie des beaux et intéressants discours prononcés en cette mémorable réunion.

Le deuxième jour, mercredi, il y eut une conférence de M. J. C. Chapais, assistant-commissaire de l'industrie laitière pour le gouvernement fédéral. Le sujet traité fut les Pâturages et les Prairies. Nous en commençons la publication dans ce numéro.

Le Rév. Frère Gérard parla de la "Tenue générale de la ferme."

Vint alors une discussion entre les élèves de l'école sur l'agriculture scientifique. Cette discussion très intéressante que nous espérons pouvoir publier prochainement, fit autant d'honneur aux étudiants qu'à leurs professeurs.

Dans l'après-midi, le Dr W. Grignon énuméra les meilleurs moyens d'assurer une diffusion rapide et pratique des connaissances agricoles parmi le peuple.

Dans la soirée, le révérend Père Lacasse, raconta quelques-unes de ses visites aux cercles agricoles et donna aux missionnaires d'excellents conseils.

Le sixième et dernier jour du congrès messieurs J. de L. Taché et Ed. A. Barnard donnèrent deux conférences, le premier sur l'industrie beurrière et fromagère, et le second sur la destruction des mauvaises herbes. Quelques mots, en terminant ce top

court résumé, du fonctionnement de l'école d'agriculture d'Oka.

Cette école est placée sous la direction d'un agronome français, M. G. Boron.

Le cours est divisé en deux années. La première année est consacrée à l'étude de l'agriculture générale, c'est-à-dire à l'étude théorique et pratique des sols, des plantes, arbres, etc.

La seconde année est réservée à l'étude spéciale des principaux produits de la ferme.

Après les leçons orales, le professeur remet aux élèves le résumé de ces leçons, autographié, ce qui constitue pour les élèves un livre précieux, leur rappelant sans cesse les cours précédents.

En dehors de l'agriculture proprement dite, les élèves reçoivent des leçons d'apiculture, d'arboriculture; ils apprennent l'art du pépiniériste, du jardinage potager; s'exercent à l'industrie laitière en se livrant à la confection des fromages de Gruyère, de Brie et de Camembert, et à l'étude des arbres fruitiers on ajoute celle des arbres d'agrément.

L'ARBACHAGE des BETTERAVES

Précautions—Le moins d'air possible—Eviter l'emploi du couteau.

La façon d'amacher les betteraves n'est pas indifférente. Plusieurs personnes les effeuillent dans les champs, en les arrachant. Je trouve cette pratique défectueuse pour la raison suivante :

Les betteraves jetées les unes sur les autres, dans le tombereau, sans être préservées par leurs feuilles, reçoivent des contusions qui déterminent une pourriture partielle de la plante, laquelle pourriture, noire, d'une odeur nauséabonde, doit être enlevée avec le plus grand soin, sous peine de voir les animaux refuser la nourriture préparée avec ces betteraves.

Pour éviter encore cet inconvénient, quand le tombereau est arrivé au lieu où doivent être conservées les racines, on doit agir avec les plus grandes précautions pour ne pas les contusionner en les jetant au tas, après en avoir enlevé les feuilles; il faut les poser presque toutes à la main si possible.

J'ai pu, cette année, grâce à toutes ces précautions, conserver des betteraves saines jusqu'au 10 juin, ce qui m'a particulièrement facilité la constitution de la réserve de fourrages que je ne cesse de conseiller chaque fois que mon sujet me le permet.

Les racines conservées en tas doivent avoir le moins possible de contact avec l'air; toutes celles qui sont exposées à l'air, poussent, et le travail qui s'opère dans la plante, pour l'émission de ces feuilles, lui enlève de la valeur nutritive. On répondra à ceci: alors coupez les feuilles en enlevant le collet; il n'y aura pas de végétation possible. Je ne le conseille pas. J'ai fait, une année, l'expérience suivante: j'ai fait couper le collet des racines composant une partie de mon tas et effeuiller à la main la seconde moitié; or, celles qui n'avaient pas été coupées se sont conservées plus longtemps que les autres; dans les derniers mois de leur emploi, on en trouvait plus de pourries dans celles effeuillées au couteau que dans celles effeuillées à la main.

Me basant sur cette expérience, je conseille d'abandonner l'emploi du couteau.

Chacun sait que les betteraves attelées par la gelée pourrissent immédiatement; il est donc urgent de choisir, pour les loger, un local où elles soient à l'abri.

FREDERIC BARON.
(Le Bulletin Agricole.)

FERME DE M. MacPHERON
à Bainsville, Ont.

Prairies et pâturages—2 vaches par arpent de pâturage—Remarque de M. Forest, de France, sur le peu de durée de nos pâturages et prairies—Recettes et dépenses de la ferme.

Sur la terre de monsieur MacPherson, à Bainsville, Ontario, qui n'a que 120 acres en superficie, il y a 70 vaches à lait; 35 acres de pâturages pour les 70 vaches, sans autre supplément qu'un peu de foin, soir et matin, au moment de la traite qui se fait à l'étable, ni blé d'Inde domé en vert, ni autres fourrages verts; 25 acres d'ensilage de blé d'Inde qui donneront au moins 30 tonnes à l'acre. La récolte de foin, cette année, chez monsieur MacPherson, est au-delà de 120 tonnes pour 40 acres.

La sécheresse, dans cet endroit, a été exceptionnelle, cette année. Il y a en outre sur cette ferme 200 cochons, l'hiver, et 150 têtes de gros bétail dans les étables.

Mais d'œuvre permanente de la ferme:—5 hommes l'été, 4 hommes l'hiver, avec quelques aides au temps des travaux.

Cette ferme a été visitée dernièrement par M. J. de L. Taché, Emile Castel et monsieur Forest, cultivateur français de Normandie. Ce dernier est étonné de voir que l'on détruit si vite les prairies et pâturages; il trouve que, dans un pays où la main d'œuvre est si chère, il est bien plus profitable, la prairie créée, de lui conserver sa fertilité par de simples fumures que d'essayer à faire de l'argent avec des récoltes qui demandent des travaux considérables, de toutes espèces.

Recettes et dépenses pour l'exploitation de la ferme de M. MacPherson, du 1er mai 1895 au 30 avril 1896.

DEPENSES	
Salaires.....	\$1,581.55
Réparations, Dépenses d'exploitation.....	467.71
Aliments achetés pour l'été et l'hiver.....	1,702.47
Grains de semence.....	22.50
Engrais commerciaux, Superphosphate.....	91.00
Bétail acheté pour l'engrais (62 têtes).....	1,387.50
Porcs achetés.....	136.09
	\$5,382.09

RECETTES	
Lait.....	\$2,540.57
Lard.....	925.60
Veaux.....	159.09
Bœufs (62 têtes).....	2,053.47
	\$0,269.01
Surplus.....	\$886.05

Dans cet état, ce qui saute aux yeux, c'est qu'un cultivateur qui ferait ses travaux lui-même aurait gagné la

somme payée pour la main d'œuvre, ou \$1,581.55, plus le montant de la balance en argent. Il faut dire, d'un autre côté, que le stock de la ferme et le bâtiment principal doivent représenter une valeur d'au moins \$8,000.00 à \$10,000.00. Mais il faut aussi ajouter que l'année 1895-96 a été exceptionnellement mauvaise quand aux prix des produits agricoles.

En lisant ces remarques, nos cultivateurs devront se convaincre que nos prairies et nos pâturages sont susceptibles d'une grande amélioration. S'ils pouvaient les rendre aussi fertiles que ceux de monsieur MacPherson, ils augmenteraient la production agricole de la province de Québec de plusieurs millions.

Les cercles agricoles et les sociétés d'agriculture devraient donc entreprendre une croisade pour améliorer nos prairies et nos pâturages. Il y a beaucoup à faire sous ce rapport.

NOS HERBAGES

(Suite et fin, voir le No d'aout)

Graminées nuisibles que l'on doit traiter comme mauvaises herbes

FOIN D'ODEUR, HOUQUE ODO-RANTE, HIEROCHLOA BOREALE—Hierochloa borealis, Avena odorata—Vanilla grass, Seneca grass, Holy grass, Indian Hay.



Fig. 21—FOIN D'ODEUR—Hierochloa borealis—Indian Hay.

Plante à odeur benzoinée. Racines vivaces, rampantes. Chaume simple, droit, rond, lisse, de 1 à 2 pieds de hauteur. Les feuilles de la tige sont courtes, plates, larges, pointues, lancéolées, rudes sur la face supérieure; les gales des feuilles sont longues. Epis diffus, de 2 à 5 pouces de longueur, à épillets peu nombreux. Epillets vert jaunâtre, lustré, à 3 fleurs. Fleurit en mai ou en juin.

Toute la plante, lorsqu'elle est sèche, dégage une odeur qui rappelle la vanille. On s'en sert pour aromatiser le linge, les habits, etc. Son nom botanique qui signifie "gazon sacré" lui vient, dit M. l'abbé Provencher, de ce qu'autrefois il était d'usage d'en répandre à

l'entrée des églises, dans le nord de l'Europe, dans les grandes solennités.

En Suède on suspend des paquets de foin d'odeur au-dessus des lits, parce qu'on prétend qu'il dispose au sommeil. Cette graminée qui n'est pas une plante fourragère, est devenue en plusieurs endroits une mauvaise herbe, surtout dans certains prés humides, et on doit s'opposer à son envahissement.

OPLISMENE PIED-DE-COQ.—Panicum Crus galli—Barnyard grass, Bafn grass, Cock's foot grass, Large Crow-foot grass.

(Fig. 22, page 46)

Racines annuelles, fibreuses. Tiges de 3 à 4 pieds dressées, fortes, cylindriques, branchues à la base. Feuilles très nombreuses, larges et planes, lisses excepté vers les bords où elles sont rudes. La gaine des feuilles est quelquefois rude et hérissée.

L'inflorescence est épis est formé de petits épis à épillets serrés et nombreux et hérissés de poils raides.

Fleurs verdâtres, souvent purpurines. Fleurit en août ou en septembre.

Cette graminée croît dans les terres riches et fraîches, ainsi que dans les environs des granges et des habitations. Elle n'a pas de valeur agricole et, comme on la rencontre assez souvent dans les cultures sarclées, on doit la considérer comme mauvaise herbe et lui faire la guerre.

CHIENDENT.—Agropyrum repens—Couch, Qultch, Quack, Quack, Scutch, Twitch, Dog, Devil's Grass.

(Fig. 23, page 46)

Racines vivaces, rameuses, longuement rampantes et traçantes. Tiges raides, de 1 à 3 pieds de hauteur. Feuilles plates, un peu rudes au-dessus; les feuilles supérieures sont plus larges que celles qui croissent du pied. Epi comprimé, étroit. Epillets à 4 à 8 fleurs. Fleurit en juillet.

Il croît surtout dans les terres fraîches ou humides, où il est très difficile de le détruire.

Cette graminée est la peste de nos champs, et un des plus tenaces adversaires du cultivateur canadien. Pour arriver à détruire le chiendent, il faut adopter un système de culture qui l'empêche d'apparaître au-dessus de la surface du sol.

A ce point de vue, les récoltes sarclées sont très utiles. Un moyen des plus efficaces, c'est de mettre la terre en jachère nue, sur laquelle on pourra semer du sarrasin et l'ensouir en vert à la charrue. Enfin on arrive aussi à le détruire au moyen de la culture de la navette, pourvu que la terre ait été bien engraisée, et qu'elle soit cultivée avec soin.

BROME DES SEIGLES.—Brome scaberrimus—Chess, Cheat.

(Fig. 24, page 47)

Racines annuelles, fibreuses. Tige simple, ronde, droite, dressée et lisse, de 3 pieds de hauteur. Feuilles un peu larges, planes, pointues, à côtes ou lignes saillantes, rudes sur les bords et en dessous, poilues en dessus. Epi étalé, penché après la floraison, branchu, les branches portant 1 à 2 épillets verdâtres ou jaunâtres, ovales-oblongs, comprimés, portant 7 à 10 fleurs rangées sur 2 rangs, ressemblant assez à de petits épis de seigle. Fleurit en juillet.

L'idée que le brome des seigles est du blé dégénéré est fautive et tout à fait sans fondement, car le brome ne peut reproduire que du brome, rien que du brome.

Le brome des seigles se rencontre le plus souvent dans le blé et le seigle. La farine provenant de son grain est de teinte sombre et a des propriétés nutritionnelles.

Cette graminée est donc une plante très nuisible. Il faut éviter de la laisser se développer dans le grain. On doit pour cela choisir, sélectionner le grain de semence, et conduire sa culture de manière à empêcher les graines de "brome des seigles" de venir à maturité.

FOLLE AVOINE—Avena fatua—"Wild Oat."

(Fig. 25, page 47)

Racines, annuelles, fibreuses, épais-les à la base. Tige droite, simple lisse. Feuilles nombreuses, linéaires, planes et rudes. Epi lâche, étalé, branchu, incliné au sommet. Epillets inclinés, allongés, à arêtes grosses et longues. Fleurit en juillet-août.

La folle-avoine est une mauvaise herbe qui croît dans tous les terrains où l'on cultive les céréales, et elle mûrit sa graine dans presque toutes les récoltes de grains. La graine de folle-avoine est malheureusement douée d'une vitalité merveilleuse, car elle peut se conserver pendant plusieurs années enterrée sous le sol et se mettre à germer dès qu'elle est mise dans de bonnes conditions.

D'après ce qu'on vient de voir, on comprend que sur une terre qui est infestée de folle-avoine, il faut, pour s'en débarrasser, retrancher de la rotation la culture des céréales pour un certain nombre d'années, et y substituer des cultures sarclées, des fourrages verts, de la prairie et du pacage.

SETAIRE GLAUQUE.—Setaria glauca—Foxtail, Yellow Foxtail, Bottle grass, Puss grass, Pigeon grass.

(Fig. 26, page 48)

Racines vivaces. Tiges d'environ 2 pieds, dressées, rudes. Feuilles planes, rudes sur le dessus, plus lisse sur le dessous. La gaine des feuilles est lisse. Epi serré, cylindrique, hérissé de poils, de couleur vert jaunâtre, et de 2 à 4 pouces de long. Fleurit en juillet-août.

Cette graminée qui n'a aucune valeur agricole est une mauvaise herbe commune dans les chaumes, et autres terrains mis en culture.

LES LITIÈRES

EXTRAIT DU MANUEL DES ENGRAIS DU DR LAROQUE

Leur rôle dans le fumier—Matières diverses employées—Conservation du fumier—Partes d'azote—Moyens d'y remédier.

Les litières que l'on fournit aux animaux pour le coucher ont une importance assez considérable. Leur rôle est de s'imbiber des liquides émis par les animaux.

Les litières, dans la fabrication du fumier, sont surtout destinées à apporter à ce dernier la "vasculose," c'est-à-dire l'élément qui lui est caractéristique: celui qui lui donne sa valeur "spéciale" comme engrais, qui est de fournir à la terre à part les matières fertilisantes que le fumier renferme) la matière ulmique ou l'humus nécessaire.

Les pailles de céréales que l'on a toujours reconnues comme formant les meilleures litières, apportent au fumier

un faible contingent d'azote, d'acide phosphorique et de potasse.

Leur structure leur permet de s'imbi-ber très facilement des liquides des étables, et leur composition se prête ad- mirablement à la confection des engrais.

Les pailles sont essentiellement com- posées d'une petite partie de matière organique azotée (albuminoïdes) qui, après avoir subi des transformations, devient propre à la nourriture des plan- tes; elles se composent, de plus, d'hy- drates de carbone qui servent à fixer de l'ammoniaque, en se transformant en carbonates.

Toutes ces fanes et ces feuilles, si elles sont à notre portée, lorsqu'elles sont desséchées, remplacent avantageu- sement les litières des pailles de cé- réales.

Il faut cependant employer ces diver- ses matières en plus grande abondan- ce que les pailles des céréales, à cause de leurs propriétés absorbantes qui sont bien moindres que celles de ces Jernières.

On ne doit en général jamais exagé- rer la quantité des litières de pailles dans l'écurie ou l'étable, afin de ne pas produire des fumiers trop pailleux.

où elles sont émises jusqu'à l'enlèvement du fumier et son transport au tas, le sont encore peut-être beaucoup plus.

Dans un rapport sur la conservation du fumier, fait au congrès international d'agriculture de Bruxelles, en 1894, M. A. Muntz, professeur et directeur des laboratoires à l'Institut National Agro- nomique de France, s'exprime sur le sujet comme suit :

"Si l'on considère d'un côté que, dès leur émission, les matières excrémentiel- les se trouvent en présence des organ- ismes de la fermentation ammoniacale qui envahissent le sol des étables et

nourriture des chevaux. Dans les éta- bles, ces pertes en azote ont été de 36,3 pour cent et, dans les bergeries, cette dé- perdition a varié de 44 à 55 pour 100, c'est-à-dire environ la moitié de l'a- zote consommé.

Des pertes d'azote aussi sérieuses, dues à la volatilisation de l'ammonia- que, qui se produisent à l'étable, dans les premiers temps de la production du fumier, ne pouvaient faire autrement que d'attirer l'attention des hommes de la science et leur faire rechercher les meilleurs moyens à mettre en œu- vre pour annuler ou tout au moins,

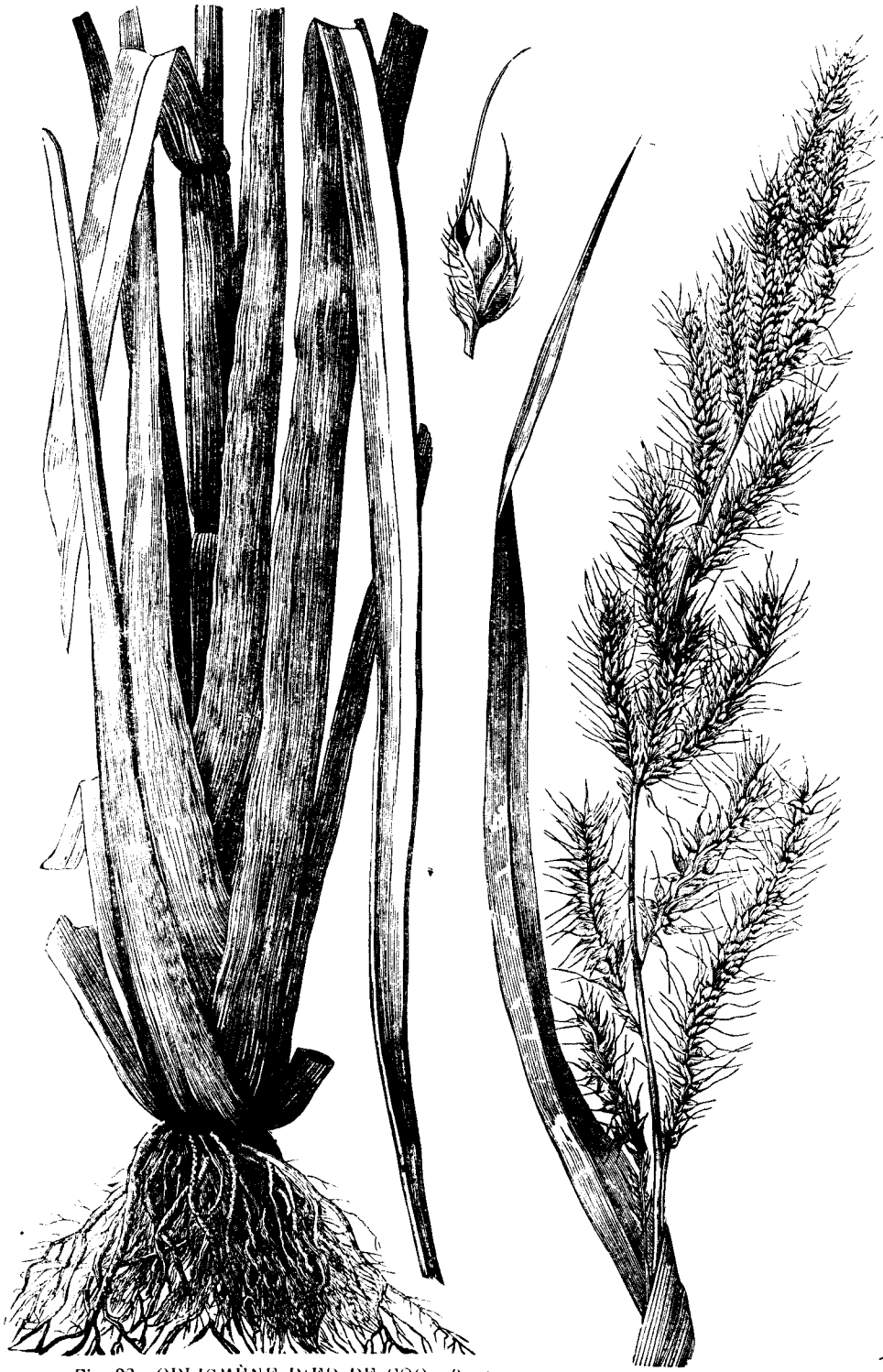


Fig. 22—OPLISMÈNE PIED DE COQ—*Panicum Crus-galli*—Barnyard Grass.



Fig. 23—CHIENDENT—*Agropyrum repens*—Couch Grass.

Le cultivateur qui manque de litière, à qui il faut utiliser sa paille pour la nourriture de ses bestiaux ou même la vendre pour se procurer quelque argent, doit la remplacer par d'autres matières, le plus économiquement pos- sible.

D'autres substances, dont quelques- unes sont souvent plus riches en matiè- res fertilisantes que les pailles des cé- réales, peuvent être utilisées avec avan- tages; telles sont les fanes de diver- ses plantes, celles de sarrasin, de pois, de fèves, de haricots, de prêle, de varech, de fougère, de joncs et des feuilles d'ar- bres

La question des litières a une impor- tance plus qu'ordinaire.

Il est constaté que des pertes considé- rables de matière fertilisante, d'azote, se produisent à l'étable, sous les pieds des animaux, par suite de la fermentation ammoniacale, et que la nature de la litière a une grande influence sur les pertes.

La déperdition de l'azote qui se pro- duit dans le tas de fumier, c'est-à-dire depuis sa sortie de l'étable jusqu'au moment de l'emploi agricole, est, comme on le sait, souvent très considérable; mais les pertes que subissent les déjec- tions à l'étable même, depuis l'instant

la litière, et qui, déjà tout dévelop- pés, travaillent à la destruction de la matière azotée: que, de l'autre côté, la surface affectée au contact de l'air par la litière imprégnée de ces produits en fermentation est considérable, on peut concevoir que, même pendant un temps assez court, il se produise un dégagement abondant d'ammoniaque, d'ailleurs mis hors de doute par l'odeur piquante constatée dans les étables."

Les expériences que ce professeur cé- lèbre cite dans son rapport, démon- trent que dans les écuries bien tenues, les pertes d'azote se sont montées à 28,8 pour 100 de l'azote consommé dans la

comme le dit M. Muntz dans son rap- port, entraver cette volatilisation.

Dans ce but deux moyens sont sug- gérés pour empêcher le départ de l'am- moniaque du fumier à l'étable :

1. Retenir mécaniquement l'ammonia- que dans des substances absorbantes.
2. La fixer à l'état de combinaison chimique non volatile.

En premier lieu, on a essayé l'augmen- tation de la litière de pailles par addi- tions successives, mais on s'est vite ap- perçu que ce n'était pas un remède suffisamment efficace pour prévenir les déperditions d'azote à l'étable.

LITIÈRE DE TOURBE.

L'emploi de la litière de tourbe pour retenir mécaniquement l'ammoniaque, a donné de bien meilleurs résultats que la litière de pailles.

D'après les expériences qu'on a faites, M. Muntz constate que la tourbe, employée dans les mêmes circonstances que la paille comme litière, a retenu dans le fumier 14 lbs. d'azote de plus que la paille, sur à peu près 91 lbs. consommées par les animaux.

On voit par là que la tourbe employée comme litière offre des avantages incontestables.

Il faut que la tourbe soit enlevée d'avance, mise en tas, exposée aux intempé-

ries, et ce n'est qu'après qu'elle soit bien séchée et qu'elle soit bien divisée qu'on peut l'utiliser avec avantage.

Si l'on peut se procurer la tourbe assez économiquement, il y a tout intérêt pour le cultivateur à l'employer comme litière pour remplacer la paille, qui fait défaut, ou au moins d'en rapporter une couche légère à la surface de la litière de paille ordinaire.

LITIÈRE DE TERRE.

Les litières de terre, si elles ne sont pas aussi recommandables que celles des tourbes pour entraver la déperdition d'azote dans l'étable, offrent au point de

vue de la fixation de l'azote des avantages réels. Ces litières sont très en usage en Angleterre, en Hollande et en Suisse. Les litières de terre absorbent bien les déjections des animaux, et retiennent beaucoup d'ammoniaque et assainissent beaucoup mieux que le platier l'atmosphère de l'étable.

Pour servir de litière, la terre doit être à un certain degré de sécheresse, n'être ni argileuse, ni trop forte ou pierreuse.

Il n'est pas nécessaire d'en mettre de grandes quantités; il suffit de distribuer la terre dans l'étable par petites couches successives de façon à recouvrir les litières ordinaires ou les déjections, et à les empêcher ainsi de dégager l'ammo-

nière qu'elles produisent.

Il est très utile de remuer une ou deux fois par jour, au râteau, les litières de tourbe ou de terre, pour faciliter l'imbibition de tous les liquides, et d'ajouter tous les jours une mince couche de nouvelle litière, jusqu'à ce qu'il soit nécessaire de procéder à l'enlèvement et à la mise en tas au dehors.

La terre, placée sous les pieds des animaux dans l'étable, favorise la transformation en nitrates, qui soustrait l'azote à toute évaporation; de même l'apport d'une certaine couche de terre mise à la surface d'un tas de fumier entrave

considérablement le dégagement de l'azote libre qui pourrait se produire.

En résumé, si l'absorption de l'ammoniaque par la tourbe et la terre employées comme litière n'est pas complète, il n'en est pas moins avéré que ces matières entravent notablement le dégagement de l'ammoniaque dans l'étable, et que le cultivateur n'aura qu'à se féliciter de l'emploi de ces litières, lorsque les circonstances le lui permettront.

En résumé, si l'absorption de l'ammoniaque joue un rôle si important dans la modification ou l'amélioration des sols, est moins considérable dans les fumiers de tourbe et de terre que dans les fumiers de pailles, mais les terreux (tels qu'on peut les appeler) qu'ils produisent, une fois la nitrification opérée, tout en possédant une plus faible quantité de ma-

tière organique, n'en déterminent pas moins une action des plus bienfaisantes sur les récoltes.

Le second moyen proposé pour éviter la déperdition de l'ammoniaque par volatilisation, a été l'emploi d'agents chimiques capables, soit de retenir l'ammoniaque à l'état de combinaison fixe, soit d'entraver la fermentation qui lui donne naissance.

LA CHAUX.

On a eu recours à la chaux, suivant les recommandations de M. Payen, mais les résultats des expériences ont de suite démontré que l'action de la chaux sur

le fumier frais était tout à fait défavorable; qu'au lieu de diminuer les dégagements d'ammoniaque, elle les facilitait considérablement.

AGENTS CHIMIQUES FIXATEURS.

Après un échec aussi sérieux, on s'est adressé à d'autres agents chimiques fixateurs, entre autres au sulfate de fer (vitriol vert), au sulfate de chaux ou plâtre cuit, et même à l'acide sulfurique.

On a préconisé plus récemment la kaïnite, le superphosphate de chaux et le plâtre phosphaté, mais le résultat des expériences qu'on a faites avec ces produits a démontré que ces agents recommandés pour fixer l'ammoniaque sont neutralisés, c'est-à-dire annihilés par les bases fixes du fumier et n'agissent que quand on emploie une grande quantité de ces produits.



Fig. 21—BROME DES SEIGLIERS—*Bromus secalinus*—Chess.



Fig. 25—FOLLE AVOINE—*Avena fatua*—Wild Oat.

C'est ainsi que jusqu'à ce qu'on ait trouvé un autre procédé plus propre à entraver la déperdition de l'azote dans les fumiers, on devra s'efforcer de retenir autant que possible l'ammoniaque qui peut se dégager du fumier à l'étable, en associant à la paille de la poudre de tourbe ou de la terre légère ou humifère, dont quelques pelletées, jetées sur la litière, forment une couche qui empêche considérablement pareil dégagement.

LA TANNÉE.

On a quelques fois utilisés la tannée comme litière, à défaut de paille et à cause de la quantité de chaux qu'elle renferme.

LA SCIURE DE BOIS

La sciure de bois, lorsque les circonstances économiques le permettent, peut être employée aussi comme lièdre.

A défaut de paille, certains cultivateurs n'ont eu qu'à se louer de son emploi.

FRANCE-CANADA

EXPOSITION DE PRODUITS CANADIENS

Une exposition de produits canadiens vient de s'ouvrir à Paris, 9, rue de Rome, en plein centre de Paris, en face de la gare Saint-Lazare. Beaucoup de personnes qui s'intéressent au Canada et à son commerce sont allées la visiter et prendre des échantillons parmi l'assortiment complet en grains, foins et autres produits du Nord-Ouest Canadien, envoyés par la compagnie du Pacifique.

Cette exposition est gratuite et l'on y recevra avec plaisir tous les produits canadiens naturels ou manufacturés dont l'envoi sera fait franco.

Les négociants et voyageurs du Canada trouveront aussi à la même adresse, tous les renseignements dont ils auraient besoin, soit pour leur commerce, soit pour voyager en France et à l'étranger, et pourront faire leur correspondance dans une salle de l'exposition qui est mise gratuitement à leur disposition.

Pour tous autres renseignements, s'adresser au Directeur de l'Exposition Canadienne, à Paris, 9, rue de Rome.

CHOSSES ET AUTRES

Le travail a des racines amères mais des fruits bien doux.

AUX DIRECTEURS DES CERCLES ET DES SOCIÉTÉS AGRICOLES, ET AUX CULTIVATEURS A L'AISE.—Nous devons tous faire des efforts, chacun de nous suivant sa position et ses ressources, pour faire progresser l'agriculture dans la province; mais ce sont surtout les cultivateurs riches qui doivent donner l'exemple; s'ils ont dans leur cœur le vrai patriotisme qui inspire les grandes actions, ils travailleront de toutes leurs forces à développer la science agricole dans leurs localités, et leurs efforts seront d'autant plus efficaces qu'eux-mêmes se trouvent plus en vue.

Un des bons moyens, par exemple, d'enseigner et de faire adopter les meilleures méthodes de culture, c'est d'établir des champs de démonstration. Ces cultivateurs dont nous venons de parler devraient entreprendre des essais de culture, d'engrais, etc., et faire rapport de leurs résultats aux associations dont ils font partie. Ce serait une œuvre vraiment patriotique.

FROMAGE DE GRUYÈRE.—Dans le but de développer la fabrication du Gruyère dans notre province, l'honorable M. Beaubien a accordé une subvention à M. S. Chagnon, de St-Paul l'Érmitte, C16 de l'Assomption, pour la construction d'une fabrique de Gruyère. Cet établissement est maintenant terminé, et sera en opération sous peu de jours.

M. Chagnon a fait venir de Paris un fabricant de Gruyère. On ne saurait encourager trop l'industrie laitière sous toutes ses formes, car le temps est venu d'exploiter les ressources si variées que cette industrie nous offre.

PRAIRIES, FUMIER ET CENDRES DE BOIS VIVES.—Un cultivateur de Sainte-Adèle a mis du fumier sur 18 arpents de prairie et des cendres de bois vives sur 2 arpents. Ce champ est beau partout, mais là où l'on a mis seulement du fumier, on trouve passablement de l'oseille, tandis qu'il n'y en a pas là où l'on a mis de la cendre; le trèfle est de teinte foncée tant la végétation est forte. La différence en faveur des cendres de bois est tellement forte qu'un enfant de 10 ans pourrait aller avec un bâton indiquer une ligne de démarcation entre ces deux pièces.

A Saint-Sauveur, deux cultivateurs, MM. S. Corbell et Toussaint Despatis, emploient la cendre depuis plusieurs an-

nées. Par ce moyen, ils ont augmenté considérablement le rendement de leurs récoltes et, si aujourd'hui ils sont à l'aise, ils déclarent qu'ils le doivent à leur système de culture et à l'emploi de la cendre comme engrais.

DE L'EMPLOI DES FANES DE POMMES DE TERRE COMME ENGRAIS POTASSIQUE.—La pomme de terre est une plante exigeante en potasse, aussi n'est-il pas étonnant que ses fanes soient riches en cet élément. On utilise cette propriété dans l'Erzgebirge en les employant comme engrais pour les prairies.

A cet effet, on les répand en automne; la neige et les diverses précipita-

tions atmosphériques en dissolvent peu à peu la potasse qui profite aux prairies.

Cet engrais étant appliqué sous cette forme, les fanes protègent les racines des herbes contre les froids de l'hiver et empêchent la congélation du sol. Les fanes épuisées peuvent être ramassées au printemps, quand l'herbe commence à poindre, et fournissent encore un bon appoint au compost.—M.

"COSMOS."

CENDRES ET FUMIER.—Chacun sait qu'en mêlant des cendres fraîches à du fumier d'étable, il s'en dégage rapidement une forte odeur d'ammoniaque. Lorsque le fumier demeure exposé à l'air, c'est un mélange qu'il faut évi-

onné un bien meilleur résultat que tous ceux que nous avons employés dans la même circonstance.—"American Cultivator."

GUERRE AUX MAUVAISES HERBES.—Dans beaucoup d'endroits de la province, l'on s'alarme de la propagation toujours croissante des mauvaises herbes et l'on a raison. Dans quelques années, si l'on ne prend des mesures sévères pour extirper ces mauvaises herbes, il sera impossible d'obtenir de bonnes récoltes. Les mauvaises herbes absorberont tout la fertilité de nos terres. Même à l'heure qu'il est, nos récoltes sont gravement compromises de ce fait. Le chiendent règne partout en maître, la marguerite blanche se trouve partout dans la province, de même que la chicorée; le laitron des champs compromet gravement le rendement de la récolte dans le bas de la province en attendant qu'il se répande ailleurs. L'on perd chaque année des millions de piastres à cause des mauvaises herbes. Il est vraiment temps que les cultivateurs soucieux de leurs intérêts fassent une lutte acharnée à leurs plus grands ennemis et il importe absolument qu'ils en sortent vainqueurs; car c'est pour eux une guerre de vie ou de mort.

ACIDE PHOSPHORIQUE ET LA CHAUX.—A l'une des dernières séances de la Société Nationale d'Agriculture, (de France), M. Risler, président, a appelé l'attention de la société sur le rôle capital que jouent la chaux et l'acide phosphorique dans la production agricole et sur la situation difficile des vastes étendues de terre, cultivées en France, dépourvues de ces deux éléments indispensables pour obtenir des récoltes rémunératrices. Il affirme qu'à cause de l'insuffisance de ces éléments dans le sol, la France perdait une somme très élevée chaque année.

La même remarque pourrait s'appliquer à la province de Québec.

MM. A. Muntz et A. Ch. Girard, agronomes français, s'expriment ainsi dans leur Traité sur les engrais: "D'une façon générale on peut dire que l'acide phosphorique est peu abondant dans les terres cultivées et presque toujours son emploi est rémunérateur. Son prix est peu élevé et il suffit d'un faible excédent de récolte pour couvrir les frais de fumure."

EXPORTATION DE BEURRE ET DE FROMAGE.—Du 1er janvier au 17 août 1896, il a été exporté 758,189 boîtes de fromage et 38,292 tinettes ou boîtes de beurre.

Pendant la même période de l'an dernier (1895), il a été exporté 768,021 boîtes de fromage et 16,301 boîtes ou tinettes de beurre. L'exportation du beurre a ainsi plus que doublé.

DEFONCEMENT.—Dans un article publié dans le "New England Homestead", un cultivateur qui se sort depuis longtemps de la charrue-fouilleuse, fait de grands éloges de cet instrument. Il dit que, surtout pour les cultures sarclées, les cultivateurs doivent recourir à la fouilleuse et qu'en agissant ainsi, ils augmentent certainement le rendement des racines d'au moins un tiers.

BEL EXEMPLE A SUIVRE.—Il y a vingt-cinq ans, l'industrie laitière était à peu près inconnue au Danemark. Ce pays s'adonnait à la culture du grain



Fig. 26.—SÉTAIRE GLAUQUE—*Setaria glauca*—Yellow Foxtail.

presque exclusivement, et cultivait le blé, l'orge et l'avoine. Mais il vint un temps où le grain de l'ouest de l'Amérique fit une compétition ruineuse au grain du Danemark et les cultivateurs danais furent forcés de changer leur méthode de culture. L'on se livra avec ardeur à l'industrie laitière et à l'élevage des porcs, qui s'y rattache intimement; aujourd'hui, le Danemark exporte annuellement pour \$20,400,000 de beurre et \$11,200,000 de jambon.

Maintenant, à part l'industrie laitière, le Danemark se livre à la culture de la betterave à sucre et y trouve son profit; il produit annuellement près de 90,000,000 de livres de sucre de betterave.

N'est-ce pas là un exemple frappant de ce que peut faire un peuple où l'union, l'entente, préside à ses destinées? C'est véritablement un bel exemple à suivre. "La Presse."

EN AVANT LES RACINES FOURRAGÈRES.—Nous parcourons, ces jours derniers, dit le correspondant agronome de "La Presse", les comtés de Terrebonne et des Deux-Montagnes. Durant ce voyage, une chose nous a également surpris, c'est que beaucoup de cultivateurs ont commencé cette année la culture des plantes racines, de la betterave particulièrement, nous en avons remarqué de magnifiques champs. Les propriétaires de ces champs vont bien comprendre cette année surtout, alors que le foin fait défaut, l'importance de cette culture.

Le foin, cette année, donnera à peine 160 bottes à l'arpent, tandis que les champs de betteraves que nous avons vus donneront au moins de 10 à 15 tonnes à l'arpent. Ce sera un beau résultat et le cultivateur qui aura des betteraves à donner à ses vaches, ne percevra pas trop de la disette du foin, d'autant plus que le grain et la paille abonderont si les sauterelles ne causent pas trop de dégât.

C'était une bonne année pour commencer la culture des betteraves. Nous sommes convalusés que ceux qui l'ont commencée, encouragés par les beaux résultats qu'elle donne, la continueront plus tard sur une plus grande échelle.

Et, d'ailleurs, cette culture est-elle aussi difficile que l'on pense? Tous les cultivateurs qui l'ont essayée diront le contraire et tous affirmeront que c'est une culture très lucrative; qu'elle offre un double avantage: celui de donner abondance de nourriture et celui d'améliorer grandement le terrain. Maintenant, que l'on compte aussi l'avantage de détruire les mauvaises herbes de toutes sortes qui infestent nos terres et l'on sera convaincu qu'il est important de se mettre de plus en plus à la culture des plantes racines.

RENDEMENT DES RACINES FOURRAGÈRES D'APRÈS LEUR ÉCARTÈMENT DANS LE CHAMP.—Les expériences faites sur la ferme expérimentale de Guelph, Ontario, démontrent que pour les choux de Slam et les betteraves fourragères, une distance de huit pouces entre les plants a donné le rendement moyen le plus élevé.

Pour les navets une distance de quatre pouces, et pour les carottes une distance de deux pouces ont donné la plus forte récolte.

Quant aux rutabagas, betteraves fourragères et carottes, le rendement a été plus élevé lorsque la distance entre les rangs était de vingt pouces que lorsqu'il était de 20 ou 32 pouces.

Pour les navets, la distance de vingt pouces a donné le même rendement

qu'une distance de trente-deux pouces. Plus les graines de semence étaient grosses pour ces différentes plantes, plus le rendement a été élevé; ainsi, avec de grosses graines on a obtenu 34 tonnes de carottes par acre, avec de petites graines, seulement 25 tonnes.

MANQUE DE SELS CALCAIRES DANS LE SOL OSTÉO-MALACIE.—Ainsi que nos lecteurs le l'ont plus ou moins dans ce numéro, M. le docteur C. V., donne des renseignements sur les causes de la maladie dont souffrent des animaux d'Inverness (Écosse). Cette maladie appelée "Osteo malacie" provient de ce que les fourrages sont pauvres en chaux et en acide phosphorique, par suite de la pauvreté même du sol en ces éléments importants. Le remède d'après cela est tout indiqué, c'est-à-dire qu'il faut se hâter de rendre au sol ce qui lui manque et, en attendant, de donner aux animaux malades des aliments riches tels que pois, avoine, fèves, son et tourteaux, etc.

PRAIRIES ET PATURAGES

"Conférence donnée par M. J. C. Ch. pais devant la convention de mes-ieurs les missionnaires agricoles de la province de Québec, à l'école d'Agriculture des Révérends Pères Trappistes d'Oka, le 12 août 1896".

Tres Révérend Père abbé, Révérends Messieurs et Messieurs,

Appelé à l'honneur de donner une conférence devant un auditoire aussi distingué que celui qui m'écoute, j'ai eu devoir traiter un sujet des plus importants pour nos cultivateurs canadiens, celui des "Prairies et pâturages". En effet, dans notre province qui se livre sur une si grande échelle à l'industrie laitière on ne saurait songer à établir sur nos terres une rotation raisonnée sans y introduire, pour une forte partie de l'assolement, la prairie et le pâturage.

Je ferai de ma conférence deux parties distinctes: la première aura trait aux prairies et pâturages artificiels, la seconde aux prairies et pâturages naturels et permanents.

PREMIÈRE PARTIE

PRAIRIES ET PATURAGES ARTIFICIELS

"Sol qui convient à la création des prairies."—Parmi les nombreuses variétés de sols dont se composent les terres arables, on en distingue quatre principales qui sont: les sols argileux, les sols calcaires, les sols siliceux ou sablonneux et les sols tourbeux ou de terre noire. Or, dans toute rotation bien comprise et bien appliquée, ces quatre sols conviennent à la prairie ou au pâturage artificiels du moment qu'ils sont accessibles à la charrue. Ces sols comme de raison, doivent subir des traitements différents, suivant leur nature, avant d'être convertis en prairie. Ils doivent d'abord être amendés, de manière à acquiescer certaines qualités qu'ils ne possèdent pas à l'état naturel. Ainsi les sols tourbeux ou de terre noire sont généralement froids, acides, humides et contiennent beaucoup d'azote qui n'est pas dans un état tel que les plantes puissent se l'assimiler. Il faut donc d'abord bien les égoutter, puis leur enlever leur acidité au moyen de la chaux qui est l'amendement par excellence à cet effet. Une application de dix à quatorze minots par arpent,

mise en petits tas recouverts de terre, à l'automne, sur le labour, puis étendue et hersée vigoureusement, au printemps, produit l'effet voulu et ce pour une dizaine d'années. Les sols siliceux ou sablonneux s'amendent par une application de terre glaise mise en petits tas sur le terrain à l'automne. La glaise ne s'écroule pulvérisée cette terre glaise et la rend facile à étendre au printemps, immédiatement avant le labour. Si les sols siliceux sont des sables pauvres très rouges ou tirant sur le blanc, ils manquent d'humus et alors, la terre noire constitue pour eux un excellent amendement. Les terres calcaires, assez rares dans notre province, peuvent, malgré leur caractère, ne pas contenir assez de chaux assimilable, et alors il faut leur ajouter de la chaux. On les amende en leur donnant sous forme de terre noire de l'humus, dont elles manquent toujours, et en leur faisant donner des récoltes de plantes qu'on enfouit ensuite dans le sol par le labour, ce qui constitue l'engrais vert qui est le meilleur amendement à donner à ces terres. La terre argileuse et compacte a besoin d'un apport de terre noire et de sable comme amendement. On la laboure en faisant suivre la charrue à oreille d'une charrue sous-sol, fouilleuse ou défongueuse, pour approfondir et ameublir l'espace qui devrait occuper les racines des plantes fourragères légumineuses. On y cultive des récoltes pour enfouir comme fourrage vert, afin de déchirer le sol et de détruire la trop grande ténacité. La plupart de ces terres exigent aussi de la chaux.

"Nécessité d'un système de rotation pour la création des prairies et des pâturages."—Les amendements dont j'ai parlé plus haut s'appliquent généralement aux divers terrains, lors de ce qu'on appelle la première année de rotation, qu'on suppose commencer sur un terrain en friche qu'on laboure à l'automne (sur ce labour s'appliquent la chaux, la glaise, la terre noire ou le sable suivant les exigences du sol labouré). La rotation est nécessaire dans toute culture raisonnée pour obtenir les différentes récoltes qu'elle doit nous fournir; mais elle semble l'être encore plus pour la création des prairies et des pâturages. En effet, la terre pour être convertie en prairie doit être "amendée," "égouttée," "ameublée," "nettoyée" et "engraissée". On veut de voir ce qui concerne l'amendement. On obtient les autres qualités que doit avoir la terre par la rotation. Cette rotation qui peut varier sous bien des formes, doit toujours comprendre une année de culture sarclée qui vient généralement la seconde année, la sole ayant, la première année, après le premier labour sur lequel ont été appliqués les amendements, donné une récolte de grains. La culture de racines la seconde année met le cultivateur à même de donner au sol toutes les qualités mentionnées plus haut. D'abord l'égouttement a dû se faire comme première opération de culture, car autrement la terre trempée n'aurait rien rapporté et n'aurait ressenti aucun effet des amendements appliqués. Pour avoir une bonne récolte de racines, il faut un labour bien fait, un défoncement dans les terres à sous-sol dur, un bouleversement pratiqué avec le cultivateur ou bouleverseur, et un hersage des plus énergiques. Il faut de plus l'application d'une forte fumure. Puis, comme travail subséquent, il faut rouler pour détruire les mauvaises herbes, et briser le sol pour y entretenir l'humidité et l'ameublissement de la surface. Cette culture de racines est nettoyante et ameublissante au plus haut

degré et devrait toujours précéder l'ensemencement du terrain en graines fourragères.

"Préparation immédiate du sol pour la création de la prairie et du pâturage."—Lorsque, au cours de la rotation, la sole doit être mise en prairie ou en pâturage, il faut d'abord lui donner un bon labour à l'automne, après l'endèvement des racines, si c'est une terre forte. Si la terre est légère on ne fera qu'un simple déchaumage à l'automne pour détruire les insectes nuisibles, tels que les larves (vers blancs ou gris) et on la laboure le printemps. Il faut avant ce labour, faire disparaître avec soin toutes les pierres un peu grosses, les tiges d'arbustes, enlever les bouts de perches, piquets, qui peuvent empêcher le terrain, afin que la surface n'offre aucun obstacle à la faucheuse dont on aura à se servir plus tard. On doit autant que possible labourer en grandes planches larges, bien arrondies, avec raies entre chaque planche bien vidées, pour l'égouttement de l'eau. Ceci rend le travail de la faucheuse bien plus facile et, dans les années pluvieuses, le foin pousse bien plus également sur de grandes planches bien arrondies, que sur des petites planches qui multiplient les raies dans lesquelles le foin est toujours moins fort et qui rendent fort pénible pour l'homme et le cheval, la fauchaison, sans compter le surplus d'usure qu'elles imposent à la machine. C'est donner un bon conseil que d'indiquer ici l'application sur le labour d'engrais chimiques, surtout de superphosphate, dans la proportion, pour un terrain modérément engraisé pour la récolte de racines précédenente, d'environ trois cents livres à l'arpent. On peut, sans crainte, affirmer que cette application donnera comme résultat, un surplus d'une tonne de foin par arpent, et ceci mérite certainement considération de la part de celui qui vise au meilleur résultat.

(A Continuer)

FOUR À CHAUX

Dans notre dernier numéro nous avons indiqué le moyen de cuire la chaux en tas. Voici maintenant le plan d'un four bien simple. Ce four s'adosse à une colline dans le flanc de laquelle il s'encastré. Le réceptacle où s'entassent les blocs de calcaire et de combustible est de forme ovoïde. Il est garni intérieurement d'un revêtement en briques réfractaires. A sa base on trouve une grille, puis une porte voûtée pratiquée dans l'épaisseur du mur du four et par laquelle on retire la chaux au fur et à mesure de sa production. (Voir la gravure page 50.)

Pour charger ce four on entasse d'abord sur la grille des fagots, puis une couche de charbon de terre maigre, puis des blocs de pierre à chaux, puis une seconde couche de charbon et ainsi de suite jusqu'en haut au four. Les proportions de charbon et de calcaire sont variables. On allume alors le feu. Après 10 à 12 heures le calcaire est transformé en chaux. Il se produit alors un tassement. On continue à remplir le four par couches successives de combustible et de calcaire et on retire la chaux par le bas. On peut continuer ainsi aussi longtemps qu'on le veut.

BIBLIOGRAPHIE

MANUEL DES ENGRAIS

Par le Dr G. Larocque, auteur du manuel d'horticulture pratique et d'arboriculture fruitière.—Imprimerie Mercier et Cie., Libraires-Éditeurs, à Lévis. Prix, 50 cents relié, ou 40 cents broché.

Le Dr G. Larocque, sergent d'armes de l'Assemblée Législative à Québec, horticulteur distingué, vient de publier, sous le titre de "Manuel des Engrais", un traité de grande utilité pour tous ceux qui s'occupent de culture.

Voici un aperçu des principaux sujets traités dans ce livre de 240 pages. Les engrais en général—Composition des déjections des animaux—Les litières (dont nous publions un extrait dans le présent numéro du Journal)—Le fumier de ferme proprement dit—Ses fonctions, ses qualités—Ferments du fumier—Matières azotées du fumier de ferme—Déperditions, conservation etc.—Fosse à purin pratique.

Les engrais végétaux—La sidération—Tourteaux, varechs ou goémon—Les engrais animaux—Os, sang, chair musculaire, engrais de poissons etc.—En-

NOTES METEOROLOGIQUES de L'OBSERVATOIRE DE QUEBEC

POUR LE MOIS D'AOUT

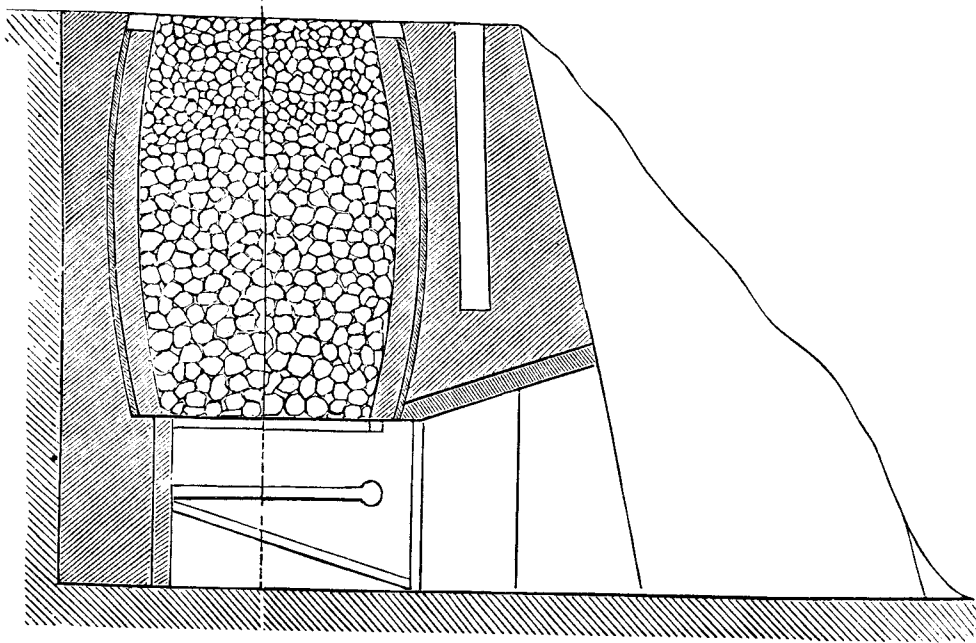
	Août 1895	Août 1896
Température moyenne	62° 3	63° 9
" maxima	80° 2	87° 6
" minima	41°	41°
Pluie, en pouces	6 pouces	4.3 pouces

PETITES NOTES

N'apprenez, si vous voulez, qu'une chose par jour, Mais ne passez pas un jour sans apprendre quelque chose.

Nous ne saurions trop encourager les cultivateurs à surveiller et à soigner les récoltes qui doivent produire des grains pour la semence. Ces grains doivent être mis à part aussitôt après la moisson.

Les concours de beurre et de fromage organisés par l'honorable monsieur Beaubien, commissaire de l'Agriculture,



FOUR À CHAUX—COUPE VERTICALE

grais de poulailier—Engrais flamand.

Composts—Cendres de bois—Suie de cheminée.

Fumures en général (époque et mode d'application)—L'humus et la nitrification.

Engrais chimiques—Alimentation et composition des plantes—Conditions de succès dans l'emploi des engrais chimiques—Richesse ou pauvreté du sol en principes fertilisants—Dominantes—Petits champs d'expériences.

Matières premières des engrais chimiques—Agents de la fertilité—Azote et engrais azotés—Acide phosphorique et engrais phosphatés—Potasse et engrais potassiques—Chaux et engrais calcaires—Mélanges d'engrais chimiques, etc.

Enfin l'auteur consacre les vingt dernières pages de son manuel aux "fumures spéciales," c'est-à-dire à l'application des engrais en vue des diverses cultures.

Nos cultivateurs trouveront dans ce manuel non-seulement une foule de notions et d'explications intéressantes, mais ce qui est important, les renseignements pratiques dont ils ont besoin pour appliquer les engrais avec intelligence et succès.

re, sont bien accueillis par les fabricants. Plusieurs de ceux qui y ont pris part écrivent au département que ces concours vont faire un grand bien à la province.

Monsieur Dalairé, conférencier agricole, est allé donner une série de conférences dans le comté de Beauce. Avec le calculateur qui lui a été remis par l'honorable monsieur Beaubien, il a fait plusieurs analyses de terres. Il a constaté presque partout qu'il n'y avait pas suffisamment de chaux.

Ceci démontre une fois de plus que nos cultivateurs doivent faire des essais de chaulage s'ils veulent rendre leurs terres plus fertiles et en augmenter le rendement.

Pour les piquets de clôture il est préférable d'employer du bois qui a été coupé pendant les mois d'août et septembre. S'ils sont coupés au printemps ils pourriront beaucoup plus vite. Laissez sécher ces pieux à l'ombre avec l'écorce. Lorsqu'on les plante il est préférable de laisser l'écorce.

(New England Homestead.)

Le "Farmer's Advocate," dans son numéro du 15 juillet, pose cette question : Aurons-nous, cette année, moins d'expositions agricoles ?

Cela prouve que dans la province d'Ontario, comme dans la province de Québec, la multiplicité des expositions locales nuit gravement au progrès général. Toute municipalité veut avoir son exposition ; il s'en suit qu'il n'y a pas d'entente, d'union, et que l'on ne réussit qu'à faire des expositions qui n'en valent pas la peine.

A cette saison de l'année, il ne faut pas surcharger les pâturages de bestiaux, parce que l'herbe serait broutée trop ras de terre, et les herbages ainsi broutés résistent moins bien aux intempéries de l'hiver que ceux qui conservent à cette époque une légère couverture de feuilles.

Il y a généralement beaucoup d'inconvénients à prolonger les pâturages à l'automne. Si l'herbage est humide, la terre est gâchée, pétrie et défoncée; l'herbe est souvent détruite ou ravagée par le piétinement des bestiaux, et la végétation est languissante au printemps.

tures en broche non barbélées sont encore préférables à tous les points de vue.

Le sprayage n'est pas seulement utile aux arbres fruitiers, mais c'est aussi un excellent moyen d'empêcher ou de détruire la vermine du bétail. En employant pour ce sprayage l'émulsion de pétrole, il faut en arroser complètement tout le corps de l'animal, ce qui d'ailleurs ne demande qu'une petite quantité d'émulsion. Cette émulsion n'irrite pas la peau, ainsi que le ferait le pétrole (huile de charbon) pur.

Si vous ne pouvez pas donner à la fois à votre champ et de l'engrais et des façons complètes d'ameublissement, faites en au moins l'ameublissement. Il y a beaucoup de fertilité latente dans le sol qui deviendra utile et efficace à la suite de ce travail. Nous n'attachons pas assez d'importance à la désagrégation, à l'ameublissement du sol ; il y a dans la terre de grandes réserves d'éléments fertilisants que les travaux du sol mettront en activité.

Une raison pour laquelle nous n'obtenons pas 60 minots de maïs par arpent, c'est que, de toute la réserve d'éléments fertilisants contenue dans le sol, il n'y en a pas un pour cent qui soit directement assimilable par les plantes. Employons la chaux dans ce sol ; elle mettra la potasse en liberté, et provoquera la décomposition de la matière organique.

Ne laissez pas venir à graine les herbes de la cour de ferme ou des alentours de votre demeure. La meilleure tondeuse de gazon c'est le mouton. Avec quelques moutons les tiges des herbages et les mauvaises herbes seront mangées et les gazons seront rasés avec toute la régularité désirable.

Si vous enfouissez, pendant les chaleurs, une récolte comme engrais vert, dans un sol léger, cet engrais vert aura une tendance à rendre la terre acide ; il vaut mieux attendre et laisser croître davantage la récolte. Dans tous les cas il sera utile de chauler la terre pour neutraliser l'acidité de l'engrais vert.

Avant d'abandonner la culture du sol pour prendre une autre profession qui vous paraîtrait plus avantageuse, examinez avec soin les chances de succès ou d'insuccès que vous avez.

Le cultivateur a sa maison et sa nourriture, sans devoir en déduire la valeur des profits de son exploitation. Dans les autres professions, il faudrait gagner plus du double pour compenser cet avantage.

Le danger d'insuccès est plus grand dans les autres lignes d'affaires que dans l'agriculture, car le cultivateur peut ordinairement, même dans les plus mauvaises saisons, récolter assez pour sa subsistance sans entamer son capital ; mais, pour un marchand, une mauvaise saison l'oblige souvent à rogner sur son capital.

Une petite ferme donne ordinairement plus de profits qu'une grande, parce que le cultivateur y est mieux à même de soigner ses cultures, ses animaux et toute l'exploitation.

Les produits de la culture doivent être condensés, et vendus sous forme

Pour avoir une bonne route macadamisée ou empierrée, il faut avant tout que l'égouttement ou le drainage soit bien fait ; une fois la route bien empierrée, la force de traction nécessaire n'est plus que le tiers de celle qu'il faudrait employer sur une route boueuse et mal entretenue.

Il est bien plus dispendieux de ramener la fertilité dans une terre épuisée que de la maintenir dans son premier état de richesse. Les cultivateurs qui se trouvent sur de nouvelles terres feront bien d'y penser, sinon ils s'en apercevront quand il sera trop tard.

La broche barbélée se vend maintenant à si bas prix, qu'il est devenu facile de se faire une bonne clôture sans grande dépense. Tandis que vous y êtes, ne ménagez pas la broche, et employez-en assez pour protéger vos terres contre n'importe quel animal, petit ou grand. Mais les nouvelles clô-

de produits, animaux, lait, laine etc., plutôt qu'en boisceaux.

Il y a quarante ans, 12 pour cent de notre population habitaient les villes et les cités; actuellement il y en a 40 pour cent, et la proportion tend encore à augmenter. C'est là une bonne occasion de se faire cultivateur, car plus il y a de monde en ville, plus il y a de consommateurs de produits du sol.

Le labour d'automne est un des moyens les plus efficaces de détruire les insectes nuisibles. En les privant de leur abri et en les exposant à l'action des gelées, on détruit un très grand nombre de ces ennemis de nos récoltes.

Il est bon que le cultivateur prenne aussi deux ou trois jours de vacances, un peu pour se reposer, et surtout pour visiter d'autres fermes et d'autres cultures, et pour observer beaucoup de choses qu'il n'aurait pas l'occasion de remarquer s'il restait toujours dans les limites de ses clôtures.

Le cultivateur doit voir à tous les travaux qui se font sur sa ferme et ne pas abandonner aux autres la surveillance des détails. "Il n'y a pas d'engrais meilleur que le pied du propriétaire" est un proverbe excellent et vrai.

C'est une folie : De cultiver et vendre une récolte sans considérer son prix coûtant;

D'hiverner des animaux qui ne paient pas leur nourriture; De nourrir le bétail avec tant de parcimonie que l'on n'arrive qu'à maintenir la vie sans produire aucun gain;

De mettre le fumier sous les gouttières des toits et de le laisser ainsi perdre toute sa valeur; D'inscrire ses recettes et de ne pas tenir compte de ses dépenses.

Nos cultivateurs ne connaissent pas assez les divers herpages que l'on peut semer comme foin ou pâturage. Ils devraient apprendre leurs noms botaniques, étudier leurs diverses qualités et s'appliquer à en faire de bons mélanges pour leurs terres.

Le dactyle pelotoné (orchard grass) forme avec le trèfle un meilleur mélange que le mil; le dactyle et le trèfle fleurissent et mûrissent vers la même époque, et le foin qu'on en obtient est très bon, possédant de hautes qualités nutritives et convient à tous les animaux de la ferme.

Quand vous vous êtes donné la peine de cultiver et de récolter de bons fourrages, il est pitoyable de voir gaspiller ces aliments en les donnant à des animaux de nulle valeur. Si vous en avez de ces pauvres bêtes, vendez-les donc, même à perte, et achetez en moulté moins qui soient réellement de bons et profitables animaux.

Il y a un vieux dicton qui affirme que "la chaux enrichit le père et appauvrit le fils." Cela est vrai si on néglige d'appliquer au sol des matières organiques.

La chaux rend plus légères les terres fortes, glaiseuses, et elle rend plus tenaces, plus liées les sols légers, sablonneux.

Si vous pensez à vendre votre ferme avant dix ans d'ici, quelqu'il arrive plantez des arbres fruitiers. D'abord un bon verger de pommiers, puis des pruniers, cerisiers et poiriers. Employez un arpent pour les divers petits fruits tels que framboises, groseilles, gadelles etc. L'on ne tardera pas à venir vous demander votre prix, et alors vous répondrez très probablement: "Je n'ai plus envie de vendre."

Les cultivateurs devraient prendre une part active dans les réunions des cercles agricoles, et ne pas laisser toute la besogne aux conférenciers du dehors. Ils doivent discuter entre eux l'un ou l'autre point intéressant, faire part de leur expérience personnelle etc., c'est ainsi que chacun profitera de la pratique et des connaissances de tous.

Ce sont de tristes cultivateurs, ceux qui refusent de lire les livres écrits sur l'agriculture. Ceux-là ne sont pas élognés du temps où ils pensent à abandonner leurs terres pour se chercher une autre occupation, car, aujourd'hui il n'existe que pour les produits de qualité supérieure et obtenus un peu de temps.

Vous-vez-vous posséder la clef du succès? Engraissez de bonne heure votre bétail à l'engrais; donnez leur des rations bien équilibrées; employez les sous-produits, pailles et fourrages; entrez vos instruments et machines agricoles en bon état; ne vendez pas "la fertilité" du sol sans la rétablir à un niveau élevé.

Dans quelques districts, les invasions de chenilles détruisent tout sur leur passage, et les populations assissent leurs efforts pour combattre le fléau. Le plan adopté consiste à creuser un fossé (en tirant à la charrue un sillon profond) dont les parois soient verticales; si la chose est possible, les sillons sont plus larges au fond qu'en haut; de distance en distance on creuse aussi des trous dans le fond des sillons. Les chenilles ne sont pas capables de grimper le long des parois du sillon; on les recouvre de paille à laquelle on met le feu. C'est ainsi qu'on parvient, avec soin et persévérance, à les exterminer.

Détruire un nid est une action stupide et malfaisante. Si vous sachiez comme les oiseaux sont industrieux et utiles. Un grive travaille 10 heures pour subvenir aux besoins de sa petite famille, et pendant ce temps elle donne 265 fois de la nourriture à ses petits. Un merle travaille 17 heures, et l'active mécanisme fournit 417 repas à ses petits affamés. Leur nourriture est surtout composée de chenilles. Ce sont les meilleurs amis du cultivateur. Empêchons donc de toutes nos forces qu'on ne détruise les nids.

Nous lisons ce qui suit dans le "Pratice Farmer": "D'après les apparences actuelles, il y aura de la demande pour le foin de bonne qualité sur les marchés à foin. A l'étranger la récolte de foin a manqué presque partout, et dans l'Est des Etats-Unis, la production du foin a subi une forte réduction.

Quand ces conditions se présentent, il est toujours prudent de cultiver de l'avoine pour foin. C'est un excellent fourrage pour toute espèce de bétail, et la production en est très grande sur une pièce de terre relativement petite. Le foin d'avoine contient, en moyenne, les 3/4 de ce que contient le meilleur foin ordinaire. Il est important de couper cette récolte au bon moment.

Conservez aussi avec soin la paille d'avoine; elle pourra remplacer bien des tonnes de bon foin pour l'alimentation du bétail en hiver.

CONCOURS DU MERITE AGRICOLE 1895

Rapport des juges. (Suite)

PORCHERIES

Nous n'avons trouvé nulle part de porcherie bien tenue. Il y a tout à faire en ce sens.

Cependant nous trouvons de l'amélioration en regard à la qualité de la race porcine.

BERGERIES

Les bergeries sont encore plus négligées si possible que les porcheries. Nos cultivateurs gagneraient beaucoup à visiter les éleveurs d'Ontario pour se faire une idée des profits réalisés par la vente du mouton élevé d'une manière économique. Les connaissances manquent sur ce point dans notre province; pourtant nous aurions bien besoin de cette précieuse ressource. Le mouton fournit la chair, le cuir et le vêtement; si on considère le chiffre de nos importations, on se dit que notre peuple n'est pas du tout économe, et qu'après tout, il faut que notre agriculture soit bien rémunératrice pour fournir tant d'argent tous les ans aux pays étrangers.

POULAILLERS

Il y en a qui croient que tous nos œufs sont dans le même panier parce que nous faisons beaucoup d'industrie laitière. Est-ce que cette industrie empêche d'autres exploitations? La volaille paie bien; ce qui manque, ce sont les connaissances économiques de son entretien. On n'en fait pas une spécialité.

Nous n'avons vu de poulailers remarquables que chez MM. O'Gillivie, Drummond, Buchanan et John Nesbitt.

SILOS

Sur les 43 concurrents au Mérite Agricole en 1895, nous en trouvons 15 qui ont un silo, et il nous est très agréable de constater que tous, sans exception, sont non seulement très satisfaits, mais enchantés de cette amélioration. Le silo est économique. Si M. Nichols peut garder autant de bétail que nous l'avons fait, c'est grâce à ses silos et à la culture des légumes. Nous trouvons la même chose chez M. Drummond et chez la plupart des cultivateurs qui font de l'argent avec leur ferme.

M. Nichols remplit ses deux silos avec du blé d'Inde mélangé de fèves à cheval et de soies, ce qui constitue le mélange Robertson; cette nourriture bien conservée est une nourriture parfaite et complète. Cet engrais peut être donné avec avantage aux chèvres, vaches, porcs, moutons, volailles, etc.

Où, mais c'est de l'ouvrage un silo! Ça fait peur à bien des gens!

OUTILLAGE

Les instruments d'agriculture sont suffisamment répandus partout. Les uns se ruinent parce qu'ils n'en ont pas assez, d'autres parce qu'ils en ont trop. On devrait plus respecter les lois de l'équilibre.

FUMIERS

Cette question du traitement des fumiers est toujours d'actualité et on semble pas encore bien d'accord. Elle est cependant mieux comprise, si on en juge par les efforts, tentés par un bon nombre de cultivateurs, d'en faire différentes expériences.

Voici ce qu'on s'accorde à dire les gens d'expérience que nous avons rencontrés.

La déperdition des fumiers est surtout considérable au-dessous de l'écoulement du purin, des urines, etc., qui sont sans doute un engrais puissant.

On conçoit que ceux qui charroient le fumier des villes doivent de suite le placer dans les champs où il sera employé.

Quand aux fumiers du troupeau que l'on tient soi-même, le bon sens nous dit qu'ils seront toujours mieux conservés dans un bassin dont le fond est imperméable. On pourrait d'abord y jeter, comme plusieurs en ont la bonne habitude, des substances absorbantes, comme la terre noire sèche, le bran de scie, les paillettes, etc.

Celui qui, à cause de la qualité du sol, emploie le fumier vert au printemps, doit abriter ses engrais, à moins qu'ils ne contiennent des fumiers chauds en quantité suffisante pour empêcher la masse de geler, parce qu'un commencement de fermentation est nécessaire et détruit une quantité de mauvaises graines.

De plus, à cause de notre climat, surtout dans la partie est de la province de Québec, la saison des semences est relativement courte et tardive et la quantité de neige est considérable en hiver; les deux seules raisons peuvent être qui plaident en faveur des abris à fumier sont, d'abord, parce qu'on est obligé de charroyer les engrais à l'avance dans les champs, ensuite, parce qu'il serait impossible d'y transporter à mesure tous les jours, les déjections des animaux.

On doit aussi considérer la facilité du transport, c'est-à-dire que le sol de certaines propriétés ne permet pas d'y passer au printemps avec des charges pesantes d'engrais si les terres sont dégelées, de même que l'abondance de neige empêche d'entretenir constamment un chemin d'hiver.

Il résulte donc de ce qui précède qu'un bassin à fumier est nécessaire et qu'il est quelquefois important d'abriter les fumiers trop froids afin de les empêcher de geler et pouvoir les charroyer dans les champs en tout temps convenable.

Le Séminaire de Ste-Thérèse, MM. W. W. Ogilvie, Walter Smith, George Barclay, Malcolm Smith, Orville Valliquette, Stanislas Auger, Mathias Moody, comme plusieurs autres, ont pris les moyens de conserver les fumiers prêts à être charroyés en tout temps. C'est le contraire qui est la cause chez plusieurs qu'ils n'engraissent que les pièces de terrains avoisinant les bâtisses, tandis que les autres parties de la ferme ne reçoivent jamais de fumier. On ne peut pas suivre un bon système de rotation, on cultive mal... puis on se décourage.

Prenez donc soin des fumiers.

Sol: M. Doseker, de l'Université de Wisconsin, croit que le sel développe l'arôme et donne du corps.

Le fromage des Pères Trappistes d'Oka renferme 350 pour cent de sel, Caséine et albumine :

Mes analyses accusent beaucoup plus de caséine et d'albumine que les analyses de M. Van Slyke.

Acides Volatils :

J'ai déterminé le titre des acides volatils de quelques fromages qui m'avaient été particulièrement désignés. Je ne crois pas que la recherche de ce titre puisse avoir une grande signification dans l'analyse des fromages. Par contre, j'aurais désiré faire analyser par l'organe d'un expert les odeurs spéciales et tout à fait sui generis que les acides volatils de quelques fromages dégageaient d'une façon très prononcée. Il est certain que des fromages présentés au concours étaient dans une phase avancée de fermentation putride. J'ai remis à M. l'inspecteur général, M. Bourbeau, quelques-uns de ces acides volatils au moyen desquels il lui sera facile de fortifier ses remarques à l'adresse de quelques fabricants.

Il y a eu peut être une erreur relativement à deux ou trois numéros d'entrée et il est possible que les chiffres d'analyse mis en regard de ces numéros doivent être attribués à d'autres numéros.

Le directeur du Laboratoire Officiel

C. P. CHOQUETTE."

LE "RADIATEUR"

NOUVEL APPAREIL SUEDOIS POUR FAIRE LE BEURRE

(Reproduit de la Semaine Commerciale de Québec, No du 5 Juin 1896)

Nous empruntons à la "Nature" la description suivante d'un appareil qui devrait éveiller l'attention de tous les fabricants de beurre.

Nous avons fait reproduire par notre excellent graveur québécois, M. C. Darveau, les figures qui accompagnent l'intéressant article de la "Nature."

"La Nature" a mentionné récemment un très intéressant appareil appelé "Radiateur", qui a pour but de fabriquer directement du beurre avec du lait préalablement pasteurisé, et dont l'intérêt est assez grand pour que nous en donnions la description.

Cet appareil, qui vient de figurer avec honneur au concours agricole de cette année au Palais de l'Industrie, a été inventé par M. Salénus, de Stockholm, ingénieur fort versé dans les questions laitières. Il a été introduit en France par M. Nordenfelt, le célèbre ingénieur suédois qui, délaissant, pour quelque temps du moins, ses engins favoris de guerre, n'a pas dédaigné de s'occuper d'un engin de paix, intéressant au plus haut degré l'alimentation publique.

Cet appareil, qui a déjà obtenu de très nombreuses récompenses en Suède, en Allemagne et en Angleterre, fonctionne avec succès depuis près de deux ans environ.

Un modèle présenté au Ministère de l'Agriculture et du Commerce a été soumis, en juillet dernier, à des essais exécutés à l'école pratique de laiterie de Poligny sous l'habile direction de M.

H. Friant, directeur de l'École, et M. V. Houdet, professeur de chimie et de technologie.

MM. Friant et Houdet ont relaté les résultats de leurs expériences dans un mémoire auquel nous empruntons la plus grande partie des éléments de la présente Note.

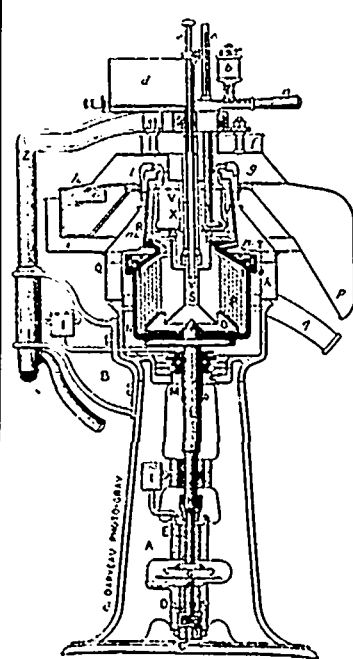
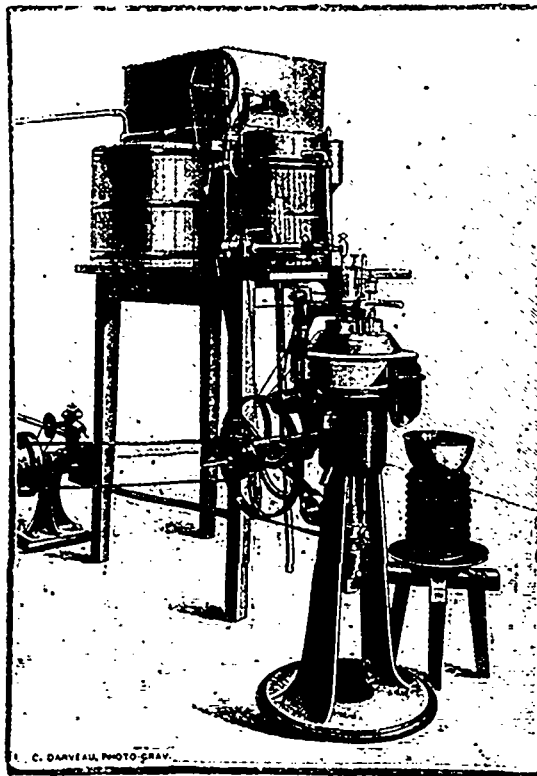
Le Radiateur proprement dit se compose d'un bâti en fonte (fig. 1 page 55) d'un bol cérémur N, d'un bol baratteur en acier R et de trois enveloppes en tôle étamée qui s'emboîtent l'une dans l'autre

Le bâti comprend une couronne d'assise, réunie à l'enveloppe du bol cérémur par deux montants, dont l'un A supporte une console B. Cette couronne est percée de quatre orifices, qui donnent passage à des boutons fixés au ciment dans des trous pratiqués dans le sol; chacun d'eux est pourvu d'un fort anneau de caoutchouc qui, en séparant

et qui réduit notablement les frottements de l'axe pendant le fonctionnement de l'appareil.

Sur le fond du bol cérémur N se trouve en saillie l'extrémité conique de l'arbre qui occupe le centre de la chambre de distribution du lait O. Ce cône est surmonté d'un large tube S d'amenée du lait, évasé à ses extrémités. L'évasement inférieur s'applique sur le fond du bol et laisse échapper le lait par quatre ouvertures latérales; l'évasement supérieur T constitue la chambre de distribution de l'eau froide, qui est amenée par un tube X, lequel entoure le tube d'amenée du lait V; dans l'intervalle de ces évasements sont soudées quatre ailettes qui maintiennent vingt-cinq cloisons superposées P. La paroi de la chambre de distribution d'eau froide est percée à sa partie supérieure de six orifices "m", sur lesquels viennent s'adapter un même nombre de ré-

da, à ce tube, s'en échappe, après avoir subi des chocs multiples qui provoquent l'agglomération des globules butyreux en suspension, par cent vingt petits trous de 2 millimètres de diamètre percés dans la paroi, vient ensuite se projeter violemment en filets minces sur la couche de crème, dans une direction contraire à celle du bol, et s'élève enfin, pour sortir par deux ouvertures latérales supérieures et tomber, sous forme de beurre en grains, dans l'enveloppe supérieure "g", où quatre palettes "h", animées d'un mouvement lent par une crémaillère circulaire à rochet, ramassent le mélange qui sort par la vanne "p". Si, au contraire, on pousse la poignée "a", le bec d'emprise du tube baratteur est éloigné de la couche de crème qui sort alors intacte par la vanne "p". Le Radiateur peut donc servir d'écumeuse seulement, ou, simultanément, d'écumeuse et de baratteur. La poignée "a" du tube baratteur porte le distributeur automatique du colorant "b" et le thermomètre "c" qui indique la température du barattage, que l'on peut faire varier à volonté en augmentant ou en diminuant l'alimentation de l'eau froide. Enfin, la console B sup-



la couronne du sol, favorise la verticalité de l'axe pendant la marche. Le montage du Radiateur n'exige donc aucune fondation spéciale. Les deux montants sont réunis par trois galies directrices D, E, K, garnies d'une douille en bronze. La première de ces galies D renferme la crapaudine à billes que l'on élève ou abaisse, selon les besoins, à l'aide d'un écrou de réglage C; les billes sont recouvertes d'une épaisse capsule, sur laquelle pivote l'extrémité inférieure de l'arbre P, qui traverse un évidement occupé par la poulie motrice G, avant de s'engager dans la deuxième galie E, que lubrifie un graisseur I.

L'arbre P est relié à celui du bol L par un assemblage H formé d'une coquille traversée en son milieu par une goupille fixe, dans laquelle s'enfonce l'échancrure pratiquée dans l'extrémité inférieure de l'arbre du bol, lequel arbre est ainsi rendu solidaire du premier P. Le fond de l'enveloppe en fonte du bol cérémur est percé d'une ouverture circulaire, munie d'un coussinet à billes M, où aboutit le tube graisseur I,

rigérants tubulaires U, qui tapissent la face interne du bol baratteur R. L'eau qui s'en échappe tombe dans l'enveloppe moyenne "l", pour être évacuée par un ajutage latéral.

Le bol baratteur R est fixé sur le bol cérémur N par un assemblage spécial. Sur son pourtour inférieur viennent s'ouvrir six petits tubes coudés "n", par lesquels sort le lait écémé, qui se rassemble dans l'enveloppe inférieure "k", pour se déverser par l'ajutage "q" et être élevé ensuite au moyen d'une pompe centrifuge qui l'amène sur un réfrigérant. La crème y arrive par une ouverture pratiquée dans le fond et se répand en une couche mince à la surface des réfrigérants tubulaires U, qui la ramènent rapidement à la température normale du barattage. Celui-ci s'accomplit lorsqu'au moyen d'une poignée "a", placée au-dessus de l'appareil, on amène l'ouverture à bord tranchant du tube baratteur X en contact avec la couche de crème et en sens inverse de la rotation. La crème pénètre alors avec force

porte une armature mobile Z en fer forgé, qui maintient le tube baratteur Y, et l'entonnoir d'alimentation "d", qui reçoit le lait au sortir du pasteurisateur. L'eau froide pénètre par un large tube qui s'ouvre en "r" sur le couvercle de l'enveloppe supérieure et est vissé sur la chambre de distribution T.

Pour le montage on installe d'abord l'intermédiaire, puis le Radiateur, de façon que le brin de retour de la courroie qui passe dans la gorge de la poulie motrice du Radiateur soit exactement perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'intermédiaire.

L'intervalle entre ces deux appareils doit être de (environ 3 pieds) mesurés d'axe en axe. Les diamètres des poulies de transmission ont été calculés de manière à obtenir la vitesse de 330 tours à l'intermédiaire et celle de 6000 tours par minute au Radiateur, vitesse recommandées par l'inventeur.

Pour monter le Radiateur, il faut élever la crapaudine, la remplir d'huile et serrer l'écrou de réglage; placer la pou-

tenant s'affilier au syndicat en lui payant annuellement seulement 10 centins par membre. Un cercle se composant de plus de 100 membres ne paiera jamais plus de 10 plastres.

Notes Spéciales.

Le Rénovateur des Cheveux de Hall rend la chevelure souple, soyeuse, brillante; il est sans rivaux pour la toilette.

La Salsepareille d'Ayer est fortement concentrée; c'est le remède le plus économique dont on puisse se servir pour purifier le sang.

Le Moulin à Battre

"ELLIS CHAMPION"



Possède plusieurs avantages sur tous ses concurrents. Battage parfait et appareil à éventer spécialement perfectionné. Il délivre le grain parfaitement net et entièrement dépouillé de toute saleté.

Ecrivez à

JEFFREY BROS.,
Côte Visitation, Montréal.

FERMES A VENDRE.

AVIS.—A ceux qui désirent s'établir sur de belles et riches fermes dans les beaux comtés de Compton et de Stanstead, cantons de l'Est. Il y a vergers, sucreries, fromageries, beurrieres, écoles, marché, etc. Les terres s'égouttent seules.

Adressez-vous à
J. F. BÉLISLE,
Cultivateur.
Coastcook, P.Q.

Jason

Ingleside Herefords.

VEAUX MALES DE LA Bonne sorte. POURCEAUX Yorkshire et Tamworth... Des deux sexes et de tout âge

Spécial: "ETALON CLYDESDALE."

Bai, âgé de 5 ans, bien rompu et de dispositions tranquilles. Père et mère importés. Ecrivez pour détails. Tous animaux enregistrés. Satisfaction garantie.

H. D. SMITH, Compton, Que.
9 96-12

N. F. BEDARD

Marchand de Fromage à Commission Et négociant de Fournitures pour Fromageries et Beurrieres.

Seul agent en Canada pour la vente de La célèbre canistère EMPIRE STATE, à l'usage des Presses. Nouveau Moule à Fromage JONES, pour presser couchés. L'excellent Extrait de Pressure et Couleur à Fromage B. D'OR. La Poudre PRESERVATIVE, pour conserver le Lait, le Beurre, le Fromage et les Œufs. Les Séparateurs de Crème MIKADO et EMPIRE. Demandez mon Catalogue illustré et ma Liste des Prix avant d'acheter ailleurs.

N. F. BEDARD,
30, 32 et 34 rue des Enfants Trouvés, Montréal
Boîte Bur. de Poste 62. Tél. Bell 2461

Ferme Isaleigh Grange.

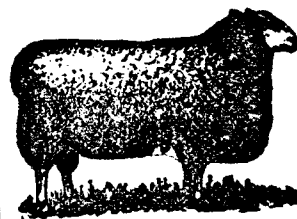


Ferme de J. N. Greenshield, écr. OFFRE SPÉCIALE dans les Coehons Yorkshire pour le mois prochain. Magnifique lot de coehons de l'automne dernier à très bas prix. Nous entrons les commandes pour les portées du printemps. Quatre verrats importés sont à la tête du troupeau. Nous n'expédions que des animaux de première classe. Certificat T. D. McCALLUM, G., Danville, Qué

gratuit. Adresse, av 96-12

Yorkshires, Berkshires et Suffolk améliorés.—Beaux animaux de tous les âges, prêts pour l'expédition. Quelques portées de quatre mois. Aussi quelques truies très belles, ayant remportées des prix; le tout à très bon marché. Correspondance sollicitée. James H. Lloyd, St-Lin, 12-96 12

Moutons 'Leicester.'



Bâtiers de l'année 1886 à vendre. Prix \$10.00 chaque. Mes moutons ont été choisis dans les meilleurs troupeaux du Haut Canada. Cette race est reconnue tant pour sa grosseur que pour la quantité et la qualité de sa laine. Coehons 'Yorkshire' Jeunes coehons du printemps à vendre. Prix \$5 chaque à l'âge de 6 semaines. Tous descendent de coehons importés. Les animaux ci-dessus sont tous inscrits au livre de généalogie de la Société Générale des Éleveurs de la province de Québec. Volailles Plymouth Rock blanches et Leghorn blanches. Œufs à vendre, \$1.00 pour 13. Mes prix comprennent les certificats, l'emballage et la livraison aux chars ou aux bateaux ici.

GODFROI BEAUDET,
Valleyfield, P.Q.
av 96-127



Moulins à Vent,
Galvanisés.

Pour Pomper l'eau et pour pouvoir, avec Rouleau patenté et Boudes de support.

La Célèbre Machine à moudre le Grain,

Feuille d'Erable
Plaques flexibles et reversibles de 10 pouces. Plaques avec boules de support. Trémie. Moud an et vite.



BRANTFORD CAN
Ecrivez pour Circulaire, Mentionnez ce journal.

BÉTAIL AYRESHIRE à vendre.—Jeune bétail des deux sexes, par Silver King 5809 et Okefalu of Barochackie 5883, à vendre à des prix modérés. Ecrivez ou venez les voir. D. DRUMMOND, Jr. Petite Côte, P.Q. près Montréal. av 96-12

TAUREAU AYRESHIRE.—Agé de 8 mois; à vendre par "Silver King"; aussi des génisses de 1 et 2 ans, provenant d'animaux de choix. Prix modérés.

Wm. WYLIE,
Howick, Qué.

CANADIAN OFFICE & SCHOOL FURNITURE CO. LTD.
PRESTON ONT.
FINE BANK OFFICE & COURT HOUSE & CHURCH STORE FITTINGS
OFFICE, SCHOOL, CHURCH & LODGE FURNITURE
SEND FOR CATALOGUE.

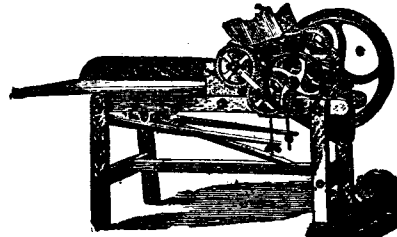
Fournitures pour écoles, églises, bureaux et sociétés. Magnifiques fournitures pour banques, bureaux, palais de justice et pharmacies.

MOULINS A VENT

Pour pomper l'eau et pour pouvoir (Galvanisés ou Peints.)
Moulins à air comprimé Canadien (acier.)
Moulins à vent Gem (acier.)
Moulins à vent Halladay Standard.
Tours en acier Gem.
Instruments à chevaux pour les foins, avec monture en bois ou en acier.
Pompes à Pulvériser, en Cuivre.
Pompes en fer et en bois.
Tables pour Soies.
Réservoirs pour chemins de fer et autres.
Agents au Canada pour les célèbres

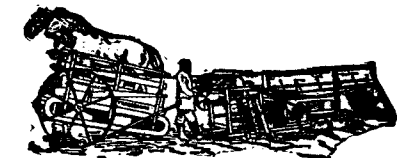
Béliers Hydrauliques Automatiques 'RIFF'
Nous manufacturons une plus grande variété de Machines à vent et Pompes que toutes les autres maisons en Canada. Tout est manufacturé d'après les dernières améliorations, et les prix sont proportionnés aux temps.
Procurez vous nos prix avant d'acheter. Catalogues expédiés gratis. Agents actifs demandés pour les territoires non encore occupés.
ONTARIO WIND ENGINE AND PUMP CO.
267 Spadina Ave., TORONTO, CAN.

NOTRE HACHE FOURRAGE



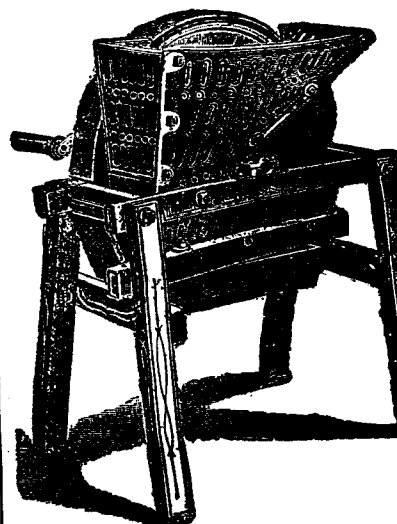
LE MEILLEUR HACHA FOURRAGE DU MONDE

Notre Moulin à Battre



C'est la meilleure machine à battre à 5 chevaux du monde.

NOTRE HACHE LEGUMES



Avec six couteaux pour trancher et hacher les légumes.

Notre Egraineur de Blé - d'Inde

avec éventail pour nettoyer la poussière et la balle avant que le grain tombe de la machine.



Voyez notre agent local.
M. Moody & Sons,
Bureau Principal et Manufacture,
TERREBONNE, QUE.

La Troisième Réunion d'été de la Société Pomologique et Fruitière de la Province de Québec sera tenue à St-Jean-Port-Joli les 24 et 25 septembre. Le programme sera intéressant; l'on peut s'en procurer une copie en s'adressant au Secrétaire. Tous cordialement invités à y assister.
W. W. DUNLOP, Secrétaire.
Outremont, Qué.

CHARRUES EN ACIER VILAS



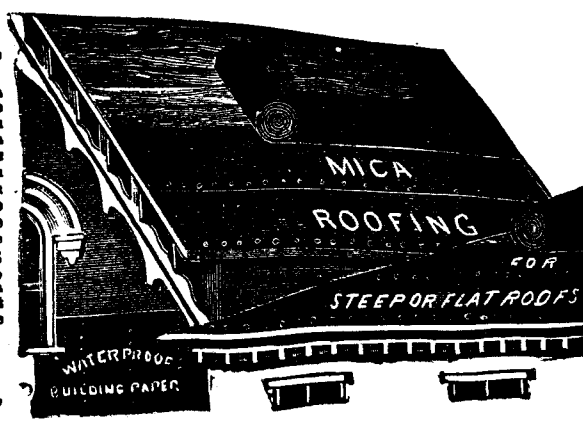
Machine à Egrainer le Blé-d'Inde Vilas
MACHINE A COUPER LES RACINES et les REDUIRE EN PUIPE VILAS
HACHE-FOURRAGE VILAS ET L'ARRACHEUR DE PATATES VILAS

Toutes ces machines sont supérieures à toutes autres
Demandez notre Catalogue. **W. F. VILAS, Cowansville, Qué.**

HAMILTON MICA ROOFING CO.

Couverture en Mica

Servez-vous de la couverture Mica pour vos bâtisses; moins cher que le bardeau. A l'épreuve du Feu et de l'Eau. Servez-vous de la peinture Mica pour réparer les toits. Les couvertures en bardeau ou en fer blanc font double durée par son usage. Supplante rapidement le bardeau. Vendue en rouleau de 40 pieds de long sur 22 pouces de large, \$3.25 y compris les clous; donnant une couverture légère, durable et à bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtisses, surtout celles à toits plats, et peut être posée par n'importe qui.



HAMILTON MICA ROOFING CO'Y.
Office:—101 REBECCA STREET,
Hamilton, Ont.