

et celui de son président actuel, M. Foulon, deux excellents cultivateurs, dont l'exemple mérite d'être signalé dans notre région.

EDMOND GROUIN.

DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES.—On sait que la "moutarde arvensis" (moutarde des champs) est préjudiciable aux cultures de céréales. Désormais, cette plante pourra être facilement détruite par l'emploi de la solution de sulfate de cuivre à 5 p. 100. C'est à M. Bonnet, viticulteur à Marigny, près Reims (France), qu'est due cette découverte. M. Bonnet avait remarqué, en sulfatant ses vignes, que si par hasard une plante de moutarde, croissant près du cep, recevait une goutte de solution, à l'endroit où cette goutte se desséchait, le parenchyme de la feuille était détruit en moins de vingt-quatre heures, et la vie de la plante était gravement compromise, si le nombre de gouttelettes déposées sur ses organes était assez grand. Il avait aussi remarqué que des graminées d'avoine développées ci et là n'étaient pas affectées par cette même solution. M. Bonnet a essayé d'agir en grand sur un champ d'avoine de 3 arpents complètement envahis par la moutarde. C'est à la dose de 4 à 6 pour cent qu'il a obtenu les meilleurs résultats, en répandant 70 gallons de liquide par arpent. Quarante-huit heures après l'application, toutes les feuilles de plantes étaient entièrement deséchées; les tiges étaient les unes noires, d'autres encore vertes; cependant, partout où les gouttes de liquide s'étaient desséchées on remarquait une petite trace noire entourée d'une auréole brune; c'était là le début d'une destruction organique qui devait se confirmer quelques jours plus tard par un dessèchement complet de la plante. L'avoine, par contre, n'était pas atteinte.

M. Braudlin a repris les expériences de M. Bonnet, et a complètement réussi avec une solution de 5 p. 100 et à raison de 70 gallons par arpent. Mais l'opération doit être faite par un temps sec, afin que le liquide ne soit pas entravé par la pluie. Il faut attendre en outre que la moutarde soit bien levée et ait acquis un certain développement dans son feuillage. Au début, l'avoine semble un peu jaunir, mais au bout de quelques jours elle est redevenue aussi verte que précédemment. Le blé semble plus résistant. La feuille de charbon noieit avec la solution employée; néanmoins la plante n'est pas détruite. M. Braudlin va continuer ses expériences et opérer avec un pulvérisateur à grand travail.—(Société Nationale d'Agriculture de France.)

ALIMENTATION DU BÉTAIL PAR LE SUCRE ET LA MELASSE.—A la Société Nationale d'Agriculture de France, M. Paul Vinay a attiré l'attention sur l'importance du sucre et de la mélasse dans l'alimentation du bétail et en particulier de celui du camp retranché de Paris. Dans une expérience, on a donné 2 lbs. de sucre, par tête et par jour, ajouté à la ration. Pour 50 lbs. de sucre, on a eu 14 lbs. d'excédent de poids; pour 100 lbs., l'excédent a été de 30 lbs. de poids vif.—Dans un essai sur les vaches laitières, on a obtenu, avec le sucre, 15 p. 100 d'accroissement sur la production de lait, et 17 p. 100 sur la production beurrière.

A Breslau, en 1886, une expérience a été entreprise sur la cavalerie de cette ville; la mélasse a été substituée en partie au maïs composant la ration suivante:

Mélasse...	10 lbs.
Maïs	9 "
Foin	8 "
Paille hachée...	8 "

On a réduit la mélasse à 5 lbs. en augmentant le maïs et la paille hachée. Quelques chevaux ont augmenté de 60 lbs. Au bout de 10 jours les 850 chevaux de cavalerie ont vu remplacer, dans leur ration, 5 lbs. de maïs par 5 lbs. de mélasse. La mélasse a en même temps augmenté la digestion du foin. L'économie a été de 35 à 55 pour 100 sur la valeur de la ration.

ENGRAIS CHIMIQUES EMPLOYÉS SEPARÉMENT OU EN MÉLANGE.—La science est unanime à condamner l'emploi des engrais dits "complets" pour plusieurs raisons, surtout pour la suivante: c'est que les divers éléments qui les composent demandent à être appliqués à des époques différentes; ainsi, les sels d'azote doivent être surtout appliqués en couverture et en plusieurs reprises; le superphosphate de chaux doit être appliqué 8 à 15 jours avant les semailles, tandis que les engrais potassiques doivent être entoués l'automne précédent.

Du reste, il est très rare que ces engrais dits "complets" répondent exactement aux besoins du sol ou des récoltes, et il y a toujours un gaspillage de l'un ou de l'autre des éléments qui y entrent.

Le mélange d'engrais que le cultivateur ferait à la ferme serait peut-être mieux proportionné aux besoins de sa terre, mais son emploi, au printemps ou à l'automne, présenterait les mêmes inconvénients que celui des engrais complets.

Le mieux donc et le plus simple c'est d'appliquer chaque engrais séparément au moment propre; de cette manière, les engrais seront mieux distribués et mélangés au sol et l'on évitera du même coup les inconvénients et les incompatibilités qu'offrent certains mélanges faits au hasard et d'une manière souvent irratiounelle.

PHOSPHATE BASIQUE THOMAS

—Nous voyons avec plaisir que les marchands d'engrais chimiques, entre autres M. Wm. Ewing, de Montréal, ont commencé à vendre du phosphate basique Thomas qu'on appelle aussi scories de déphosphoration. C'est un sous-produit de l'industrie de l'acier qui contient environ 15 à 20 pour cent d'acide phosphorique dont la plus grande partie, quoique non soluble dans l'eau, est cependant directement assimilable par les racines des plantes. C'est un excellent engrais d'acide phosphorique contenant une forte proportion de chaux plus ou moins libre, c'est-à-dire efficace en même temps par la chaux qu'il renferme. Contrairement au superphosphate de chaux, on emploie le phosphate basique Thomas à l'automne, sur toutes les terres et en vue des cultures de l'année suivante. Sur les prairies cet engrais fait merveille.

LE SUCRE DE BETTERAVE.—Un des derniers numéros du "Scientific American" contient un article rempli de détails intéressants et instructifs sur la fabrication du sucre de betterave aux Etats-Unis.

D'après les renseignements que cet article nous fournit, il serait sage pour nous Canadiens d'y songer à deux fois, avant de renoncer à introduire l'industrie saccharine dans notre pays.

Etant admis que notre sol est noir

climat sont favorables à la culture de la betterave à sucre, nous avons là un élément de production qui mérite notre étude la plus sérieuse.

Les essais déjà tentés en cette province ont été loin d'être décourageants et cette nouvelle industrie aurait pu devenir florissante avec un peu plus d'efforts pour vaincre les premières difficultés.

Aux Etats-Unis, on a su passer à travers les épreuves du début et surmonter les obstacles les plus graves.

Aujourd'hui la culture de la betterave à sucre donne d'immenses revenus à la classe agricole dans certaines régions de l'Union et le Journal que nous venons de mentionner estime qu'avant longtemps les consommateurs de sucre aux Etats-Unis seront absolument indépendants de la production étrangère.

A l'heure qu'il est nos valeurs importent la plus grande partie du sucre dont ils ont besoin. Sur 2,003,519 tonnes consommées en 1896, seulement 354,500 tonnes ont été produites par les planteurs de canne ou les cultivateurs de betterave.

Il est démontré par les statistiques officielles qu'un quart au moins du sucre importé aux Etats-Unis vient d'Allemagne où il est exclusivement tiré de la betterave.

Les Américains se demandent et avec raison pourquoi ils envieraient des millions de piastres en Allemagne chaque année pour y acheter ce que leur propre sol peut produire en quantité illimitée.

Espérons, nous aussi, que le dernier mot n'est pas encore dit sur l'industrie saccharine en Canada.

Comme, à nos voisins de l'autre côté des frontières, nous devons nous efforcer de produire tout ce dont notre sol est susceptible et prendre tous les moyens de nous suffire à nous-mêmes.

EGOUTTEMENT DES PRAIRIES ET DES PÂTURAGES.—Le drainage

est tout aussi nécessaire pour les prairies et les pâturages que pour toute autre culture; et cependant il est presque complètement négligé dans notre province. Il ne s'agit pas ici d'un drainage souterrain très coûteux et que l'on ne pratique qu'en cas de nécessité absolue; ce qu'il faut c'est assurer le drainage superficiel du sol, faciliter son égouttement par de simples rigoles tracées à la charrue, surtout dans les parties basses. Un système de rigoles étroites, de quelques pouces de profondeur et de largeur, aboutissant à un canal principal et par lui au fossé le plus rapproché, permettra aux eaux de surface en excès de s'écouler facilement et produira de très bons résultats, non seulement en améliorant les herbages, mais aussi en accélérant la végétation au printemps.

Par ce moyen d'égouttement on est parvenu à entretenir de bons herbages dans des terres basses qui n'attendaient que ce travail pour donner de bons produits.

GUIDE DE LA FERME EXPERIMENTALE CENTRALE D'OTTAWA.

—Pour la facilité du visiteur à la Ferme Expérimentale d'Ottawa, le directeur, M. W. Saunders, vient de publier un guide, ou petite brochure de 14 pages, avec un plan indiquant l'emplacement des divers bâtiments, les diverses cultures et les champs d'expériences pour la saison actuelle.

Tous ceux qui veulent aller visiter cette ferme feront bien de se procurer d'avance cette brochure qui leur permettra de se rendre compte de la nature et de l'importance des travaux et des étu-

des agronomiques que l'on poursuit à Ottawa.

LE NATURALISTE CANADIEN.—Sommaire du mois d'août: Erreurs d'outre-mer.—La vitalité du polisson.—Sur l'étude des sciences naturelles.—Faune coléoptérologique du Manitoba.—Société d'industrie laitière.—Journaux et revues.

Notes météorologiques de l'Observatoire de Québec

AOÛT.		1896	1897
Température Moyenne ..	..	83o.0	61o.4
" Maxima... ..	..	87o.6	80o.0
" Minima... ..	..	41o.0	38o.8
Pluie en pouces... ..	..	4.32	4.86

CHAULAGE DU SOL

Quand et comment faut-il chauler le sol?

QUAND CHAULER.—On peut pratiquer les chaulages du sol en automne ou au printemps, mais l'époque la plus propre est l'automne.

On chaulé quelquefois au printemps sur labour d'automne, soit pour céréales, soit pour racines fourragères, mais l'aut qui le sol soit suffisamment ressué, et que la chaux soit enterrée au moins deux ou trois semaines avant la semaille ou la plantation que l'on a en vue; c'est là une difficulté sérieuse sous notre climat; il est donc préférable, dans notre Province, d'adopter comme règle le chaulage d'automne.

QUANTITE DE CHAUX PAR ARPENT.—La quantité de chaux à employer doit varier pour une période d'environ 4 à 5 ans, et varie d'ailleurs avec la nature du sol et les conditions de culture, les terres fortes pouvant en recevoir une dose beaucoup plus forte que les terres légères, surtout si ces dernières ne sont pas riches en humus.

Dans une terre forte, on emploie avantageusement 10 à 20 minots par arpent; dans les terres légères, mais suffisamment riches en humus, on se contentera de 5 à 10 minots.

COMMENT CHAULER.—La description du procédé ordinaire de chaulage que nous donnons ici est en grande partie tirée du Manuel d'Agriculture Générale de M. A. Damseaux, professeur à l'Institut Agricole de Gembloux, Belgique:

La chaux est déposée sur le champ à chauler, dans l'état où elle vient du four, en petits tas de 2 à 4 minots placés à des intervalles réguliers, et que l'on recouvre de quelques pelletées de terre.

Dans la suite, on va à remplir, au moyen d'un peu de terre les crevasses qui apparaissent. La chaux s'hydrate, c'est-à-dire absorbe l'humidité de l'air et tombe en pouzzolane. Au bout de huit ou dix jours, mais parfois seulement de quelques semaines, selon le temps qu'il fait, elle est "déliée" (état de et réduite en poussière); en temps de sécheresse, ou quand on veut aller plus vite, on peut hâter le déliement en arrosant légèrement les tas de chaux avec de l'eau: 100 lbs. de chaux pure absorbent 30 lbs. d'eau pour donner environ 130 lbs. de chaux déliée, fine et sèche au toucher.

Le déliement étant accompli, on mélange la terre de recouvrement à la chaux et l'on recueille les mottes dures, non fuses ou mal cuites, que l'on accumule en tas pour les faire sécher aussi, avant de les répandre sur le sol.