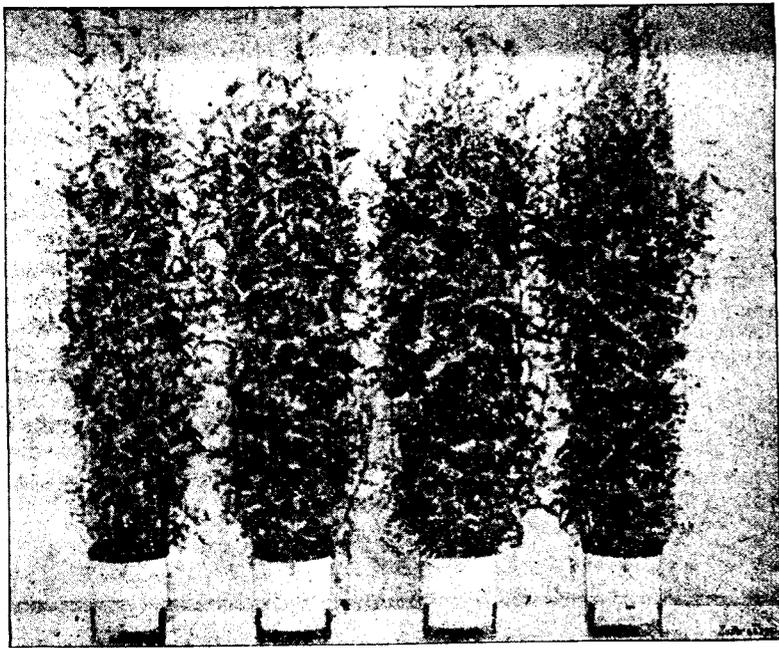


utiliser l'azote atmosphérique, c'est-à-dire l'azote de l'air.

Voilà qui est de la plus haute importance si on se rappelle que l'azote est le plus cher de tous les éléments fertilisants : l'azote, acheté sous forme d'engrais chimique, coûte deux et trois fois le prix de l'acide phosphorique et de la potasse. Si donc, il y a des plantes capables de prendre dans l'air cette substance très coûteuse, si l'air (qui en contient 80%) la leur livre gratuitement, ce serait faire un vrai gaspillage que de vouloir engraisser ces plantes avec des nitrates ou du sulfate d'ammoniaque ou d'autres engrais azotés. En effet, c'est seulement dans des cas exceptionnels, lorsque le sol est excessivement pauvre en azote, qu'il est avantageux de donner aux pois, aux vesces, aux jeunes plantes de trèfle, etc., une faible dose de nitrate ou de sulfate d'ammoniaque pour hâter leur première croissance.

PLANCHE 4—EFFETS DE L'AZOTE SUR LES VESCES



I—Engrais phosphaté et potassique plus 0 gr. azote. II—Engrais phosphaté et potassique plus ¼ gr. azote. III—Engrais phosphaté et potassique plus 1 gr. azote. IV—Engrais phosphaté et potassique plus 1½ gr. azote.

M. P. Wagner ainsi que plusieurs savants agronomes ont recherché parmi un très grand nombre de plantes agricoles quelles sont celles qui sont capables de s'assimiler l'azote de l'air, et voici les résultats de leurs recherches :

Le blé, le seigle, l'avoine, l'orge, les pommes de terre, les betteraves, les carottes, et autres plantes racines, le tabac, la vigne, la chicorée, le sarrasin, le mil et autres graminées, sont incapables de prendre leur azote dans l'air. Ces plantes consomment l'azote du sol et des engrais, et vivent aux dépens du stock d'azote de la ferme. On les nomme en conséquence PLANTES CONSOMMATRICES D'AZOTE. Nous devons donner à ces plantes d'abondantes fumures azotées, en vue d'obtenir la plus grosse récolte possible.

Mais à côté de ces plantes consommatrices d'azote, il y a une autre catégorie, celle des PLANTES ACCUMULATRICES D'AZOTE. Les pois, les lentilles, les lupins, le sainfoin, la luzerne, toutes les variétés de trèfle, enfin toutes les plantes papilionacées (légumineuses) d'une façon générale, assimilent l'azote de l'air. Dans les conditions ordinaires, elles n'ont pas besoin d'engrais azoté. Elles n'épuisent pas les réserves d'azote contenues dans le sol, mais, au contraire elles les augmentent. Elles prélèvent l'azote dans l'air et l'apportent au sol sous forme de racines, tiges et feuilles, et à l'étable sous forme de foin. En résumé, elles

accumulent des trésors d'azote dans la ferme. On les a nommées en conséquence PLANTES ACCUMULATRICES D'AZOTE.

Pierre—Ainsi donc, nous devons donner des engrais azotés aux graminées, aux plantes-racines, aux tubercules, en un mot à toutes les plantes consommatrices d'azote, si nous voulons obtenir les plus grosses récoltes, et tout l'azote nécessaire à ces plantes doit leur être fourni par le sol et les engrais. Est-ce cela, Jean-Baptiste ?

Jean-Baptiste—Exactement cela ! Nous devons veiller à ce que l'azote ne fasse pas défaut à ces plantes là ; sans cela, pas de belle récolte.

François—C'est bien dommage que l'azote des nitrates et du sulfate d'ammoniaque coûte si cher, puisque son action sur les plantes en question est si puissante et si prompte.

Jean-Baptiste—Oui, chez le marchand d'engrais, l'azote est d'un prix

élevé ; il est, comme je l'ai dit tantôt, le plus cher des éléments fertilisants ; mais puisque l'air en contient 80% et nous le donne pour rien, nous n'avons qu'à le prendre dans l'air et le capturer par la culture des plantes accumulatrices d'azote.

Pierre—Comment faut-il procéder dans la culture pratique ? Cela me semble difficile.

Jean-Baptiste—Très facile au contraire. Nous cultiverons du trèfle, beaucoup de trèfle, des lentilles et autres légumineuses, que nous ferons consommer par le bétail. L'azote de l'air capturé par ces plantes se transformera en engrais azoté et passera dans le fumier. C'est sous cette forme que nous le porterons sur nos champs.

De plus, les cultures de légumineuses fourniront au sol, par les racines, tiges etc. qui resteront en terre après l'enlèvement de la récolte, une riche provision de matières azotées qui sera utilisée par les cultures suivantes de céréales, plantes-racines, etc.

François—Ainsi donc, si nous voulons nous procurer économiquement l'azote de l'air sous forme d'engrais, nous devons cultiver le plus possible les trèfles et autres légumineuses, entretenir un nombreux bétail et produire beaucoup de fumier. Et voilà la question de l'azote résolue ?

Jean-Baptiste—Résolue et tranchée net, mes amis.

Pierre—Puisque ce n'est pas plus difficile que cela, je veux, moi aussi, de l'azote à bon marché dans ma terre et, avec le trèfle... j'en aurai. En avant le trèfle ! et au revoir, Jean-Baptiste.

NOTES AGRICOLES

Pour améliorer la situation du cultivateur, faciliter les transports, augmenter la valeur de sa terre, et rendre l'agriculture payante, il n'y a rien comme une bonne route. En cela, nous sommes bien en arrière d'un grand nombre de nations de l'Europe.

**

Un cultivateur de l'Est a placé son foin de trèfle par couches alternant avec des lits de paille d'avoine. La paille a pris ainsi l'odeur et le goût du trèfle, et quoiqu'elle ne fut pas devenue un aliment plus riche qu'auparavant, les animaux la mangent avec avidité sans en rien laisser.

**

Une discussion intéressante a eu lieu à la Chambre des Communes en Angleterre, sur la valeur de l'enseignement agricole.

Plusieurs députés ont prétendu que le gouvernement ne dépensait pas assez pour cet objet, et que c'est une des raisons pour lesquelles l'agriculture était dans un état si lamentable.

En même temps, on a fait l'éloge des Canadiens et des moyens qu'ils ont adoptés pour développer la production du fromage.

**

La Gazette des Campagnes de France prétend que le maïs ensilé donné avec excès, rend le lait acide et gâte le beurre.

**

Les cendres de charbon de terre peuvent parfaitement servir à la fabrication de terreaux et composts, quoiqu'elles soient moins riches en principes fertilisants que les cendres de bois.

**

Pendant les huit premiers mois de l'année, l'Angleterre a importé du Canada 13,353 tonnes de foin et des Etats-Unis, 32,247 tonnes.

FERME EXPERIMENTALE D'OTTAWA

Extraits du Rapport du Directeur.

Le dernier rapport de la ferme expérimentale d'Ottawa pour 1894, qui vient de paraître, contient une foule de renseignements instructifs au plus haut point.

Nous y trouvons, par exemple, que le chimiste a analysé un échantillon de terre venant du numéro 766 du plan officiel de la paroisse de Ste-Elizabeth, comté de Joliette. Il a constaté que le sol y était pauvre en chaux.

Ce rapport a été communiqué à monsieur Rémi Hénault qui avait expédié l'échantillon de terre. Le 22 octobre dernier, ce dernier écrivait au chimiste que l'analyse faite de son sol lui avait été d'une grande utilité ainsi qu'aux membres du cercle agricole de sa paroisse ; qu'il avait chaulé sa terre à raison de 20 minots par acre et que, comme résultat, ses récoltes avaient presque doublé.

**

Des essais ont été faits afin de démontrer l'influence du fumier de ferme et des engrais commerciaux sur les

plantes. Ils établissent que le fumier de ferme à l'état frais produit toujours de meilleurs résultats que le fumier décomposé. Ainsi, avec ce dernier on a obtenu 29 minots d'orge par acre et, avec du fumier frais, 31 minots ; avec le fumier décomposé, 35 minots d'avoine à l'acre, et avec le fumier frais 39 minots. Avec le fumier décomposé, les patates ont rapporté 247 boisseaux ; avec le fumier frais 235. L'engrais minéral qui a produit le meilleur résultat pour les patates, est la cendre de bois, au moyen de laquelle on a obtenu 232 minots par acre. Les engrais commerciaux ont toujours produit moins que le fumier de ferme.

**

Le chimiste recommande fortement l'emploi de la tourbe, surtout pour faire des composts.

On ne devrait jamais employer la tourbe fraîchement extraite, mais on devrait la laisser dessécher pendant plusieurs mois. Des lits alternatifs de fumier de ferme et de tourbe de 6 pouces d'épaisseur font un excellent compost.

A ce tas on devrait ajouter tous les os et tous les débris végétaux et animaux qui s'accumulent sur la ferme. On conseille de faire ces composts surtout dans l'intérêt de la santé et de la propreté ; de plus ils permettent d'utiliser des matières fertilisantes qui autrement seraient perdues.

Si on ne met pas de fumier dans ces composts, on doit lui substituer la chaux. La tourbe est un excellent absorbant et peut être employée avec avantage dans les cours des étables, dans les porcheries et partout où le fumier liquide est exposé à se perdre.

**

Comme amendement, la tourbe améliore les terres fortes en les rendant poreuses et perméables à l'air ; elle est aussi utile dans le sol sablonneux. Mais, comme nous l'avons dit précédemment, avant d'être employée comme amendement la tourbe devra être séchée.

Si vous pouvez réussir à égoutter une tourbière, vous en ferez un excellent terrain en y ajoutant de l'argile et des cendres de bois.

**

Pour les vergers le chimiste recommande fortement les cendres de bois.

**

A la ferme expérimentale, depuis quelques années, on emploie la strychnine pour la destruction des corneilles. On se sert pour cette fin de blé d'Inde trempé dans une solution de strychnine pendant trois jours ; on laisse aussi séjourner sur le champ les oiseaux morts.

**

Dans son rapport, l'entomologiste de la Ferme expérimentale conseille fortement : 1o le sprayage des pommiers avec les insecticides et les fongicides convenables. Il publie des lettres de cultivateurs du comté d'Essex qui déclarent que lorsqu'ils ont arrosé trois ou quatre fois leurs pommiers, les résultats ont été presque merveilleux. On a réussi à obtenir en abondance des fruits gros, sains et presque parfaits, tandis que les vergers qui n'ont pas été sprayés ont produit peu de pommes dont la plus grande partie étaient remplies d'insectes.

**

Le gérant du poulailler de la Ferme expérimentale recommande le trèfle et surtout le trèfle blanc, comme nourri-