

pays, et, rien n'empêche que le surplus de la récolte soit exporté dans les vieux pays qui, après la guerre, auront droit de compter sur nous pour leur fournir ce dont ils auront besoin. En faisant ainsi, nous ferons preuve de patriotisme qui nous rapportera au même temps de jolis revenus.

Il y aurait beaucoup à dire en faveur de l'emploi d'une graine produite au pays, mais ce qui précède suffira pour le moment.

La question qui se pose est donc celle-ci: Est-il possible de produire la graine de plantes racines au Canada?

Avant de répondre à cette question, il faut admettre que nous avons encore bien peu de données sur ce point. Cependant, dans le district de Yarmouth, N.E., plusieurs cultivateurs produisent depuis longtemps leurs graines de navets. Non seulement cette graine est de très bonne qualité, mais le rendement est également assez élevé; la moyenne est de 1,100 livres. Il n'y a pas à douter qu'avez des méthodes de culture améliorées, on puisse porter cette moyenne facilement au-dessus de ce chiffre. Je lisais même dans un rapport d'une Ferme Expérimentale de N. E., que quelques cultivateurs avaient réussi à obtenir jusqu'à 1,800 livres à l'acre.

Pendant l'année 1913-14, dans le comté de Saterloo, Ont., on a obtenu une moyenne d'environ 1,200 livres de graine de carottes et de betteraves fourragères à l'acre.

Pourquoi, puisqu'on réussit si bien dans ces deux provinces à récolter de la graine de bonne qualité et en aussi grande quantité, ne réussissons-nous pas dans la province de Québec ou au moins dans certains comtés, où nous n'avons rien à envier aux autres provinces quant au point de vue du sol et du climat.

Maintenant que j'ai fini de traiter assez brièvement d'ailleurs, de la possibilité et des avantages que les cultivateurs canadiens trouveront à récolter eux-mêmes leurs graines de jardins et autres, je parlerai des "Principes généraux pour la production des graines de racines".

La première opération à faire dans la culture des racines portes-graines, est le choix de l'espèce de racines que l'on veut reproduire et ce sera: des betteraves, ces choux de Siam, des navets ou des carottes selon la localité et de préférence du producteur. La localité est surtout importante pour les betteraves parce que les jeunes tiges de ces dernières sont très sensibles aux gelées apportent du printemps et à celles de l'automne, vu le retard qu'elles apportent à mûrir.

La sélection des racines-mères devra se faire à l'automne au temps de l'arrachage et on devra y apporter le soin le plus minutieux. Elle devront être parfaitement saines, lisses, égales. Éviter avec soin tout défaut de conformation tel que racines fourchues ou qui ont un gros col, etc. Enfin, et ceci est très important, il ne faut choisir que des racines qui, par l'apparence générale du type idéal de la variété dans laquelle elles ont été choisies. Il ne faut pas non plus sous prétexte d'économie, choisir des racines trop grosses. Celles de grosseur moyenne se manient plus facilement et produisent de toute aussi bonne graine et en aussi grande quantité.

Les racines que l'on choisit avec les qualités sus-mentionnées devront être aussi intactes que possible, c'est-à-dire que les tiges devront être coupées à trois ou quatre pouces du collet, trop près aurait un mauvais effet, sur la bonne venue des tiges.

Après avoir aussi la précaution d'effectuer le transport avec les plus grands soins.

CONSERVATION DES RACINES PENDANT L'HIVER

Ce n'est pas tout de bien choisir ces racines, il faut encore pouvoir les protéger pendant l'hiver contre les gelées et la fermentation. On y arrivera en les plaçant dans des caves bien aérées et bien sèches. La température doit y être uniforme, toujours à quelques degrés au-dessus du point de congélation.

Deux conditions sont essentielles: on doit pouvoir bien aérer et maintenir la température assez basse au printemps, car c'est surtout pendant ce temps que la fermentation et la pourriture des racines sont le plus à craindre.

Lorsqu'on a pas de caves à racines, on peut les conserver en fosses à l'extérieur. Trois choses sont à observer pour bien conserver les racines en fosses: (1) établir cette fosse dans un endroit sec et bien égoutté; (2) bien la recouvrir et régler cette couverture suivant les changements de température qui se produisent pendant la période de conservation; (3) pourvoir à la ventilation nécessaire.

Une fosse de bonne dimension ne doit pas avoir plus de 5 à 6 pieds de large et le tas de racines, une hauteur de 3 à 4 pieds au-dessus du niveau du sol. Lorsque les racines sont empilées, on doit les recouvrir d'une couche de paille et, plus tard, quand la saison devient plus froide, on mettra une couche de terre pardessus cette couche de paille.

En suivant les règles qui viennent d'être données, on pourra compter le printemps suivant, sur un bon pourcentage de racines bien conservées.

SÉLECTION ET PRÉPARATION DE LA TERRE POUR LA PRODUCTION DES RACINES

Les sols dans lesquels on se propose de planter les racines-mères au printemps, devront être riches et chauds. Les meilleurs pour la production de la semence sont les sols sablo-argileux ou une terre franche grasse. On devra bien les égoutter et y faire une bonne application de fumier bien décomposé qu'on incorporera au sol la saison précédente. Une application d'engrais chimique phosphaté est aussi très bonne; on devra éviter l'emploi d'engrais azotés car la maturité pourrait être retardée. (A suivre).

J.-R. SAINT-ARNAUD, B.S.A.,
Agronome-adjoint.

Le tabac fut découvert à St-Domingue, en 1493, et dans le Yucatan par les Espagnols en 1520. Il fut introduit en France en 1560 et en Angleterre en 1583.

Fertilité du sol et engrais chimiques

Tous les cultivateurs vont s'efforcer d'obtenir de plus fortes récoltes en 1917 et beaucoup d'entre eux vont sans doute se poser cette question: *Ferais-je bien d'employer des engrais chimiques?* En d'autres termes, l'emploi de ces engrais chimiques donnera-t-il un surcroît de récolte suffisant pour payer le coût des engrais et les frais d'épandage? Il est impossible de répondre catégoriquement à cette question, car l'effet des engrais chimiques dépend de bien des facteurs dont quelques-uns peuvent être connus ou partiellement connus, par exemple, la nature et l'état du sol, la nature de la saison, et ces facteurs échappent à tout contrôle. Chaque cas particulier doit donc être considéré séparément.

Disons tout d'abord que l'emploi des engrais chimiques sur un sable ou sur un gravier maigre, pauvre, à grains grossiers, contenant très peu ou point d'argile ou de limon, sans humus, et exposé à sécher complètement au bout de quelques jours de sécheresse ne peut pas donner grand-chose. Ils ne rapporteront que bien peu également sur les argiles lourdes, raides, plastiques, mal égouttées et ne contenant que peu ou point de matière organique. En effet, il ne suffit pas qu'un sol contienne de la nourriture pour que les racines des plantes s'étendent: il faut également qu'il puisse retenir l'eau et qu'il soit chaud et bien aéré; et l'on sait que si les racines ne se développent pas bien, les plantes ne pousseront pas bien non plus. Une récolte ne peut pas faire de son mieux dans un sol qui n'est pas en bon état d'ameublement, elle ne peut pas utiliser avantageusement les principes nutritifs qui lui offre l'engrais chimique.

Il y a plusieurs facteurs qui contribuent à produire ce bon état d'ameublissement: les substances humifères comme le fumier de ferme, les résidus des récoltes, comme les racines du trèfle, les engrais vers enfouis à la charrue, la tourbe en compost, le drainage, qui donne libre passage à l'eau à travers le sol, les bonnes façons aratoires et dans certains cas l'application de chaux ou de pierre à chaux moulue.

On voit donc qu'il est absolument inutile d'essayer de maintenir la fertilité ou la productivité du sol exclusivement au moyen des engrais chimiques. Mais les engrais chimiques donnent souvent de bons résultats dans un sol en assez bon état lorsqu'ils sont employés pour compléter une fumure au fumier de ferme, et lorsque l'assolement suivi sur ce sol est de nature à lui rendre sa matière organique. Ceci s'applique surtout aux récoltes qui sont vendues directement comme les pommes de terre par exemple, le tabac ou les betteraves à sucre pour la raffinerie.

Que cherche-t-on par l'emploi des engrais chimiques? À augmenter la quantité assimilable de l'un ou de l'autre des trois éléments essentiels de fertilité, savoir: azote, acid phosphorique et potasse. On voit donc que lorsqu'on achète des engrais et spécialement des mélanges tout faits, il est très important de noter les pourcentages garantis de ces éléments et d'acheter sur cette base. Peu importe le nom ou la marque sous lesquels cet engrais est vendu. Ce qui importe c'est