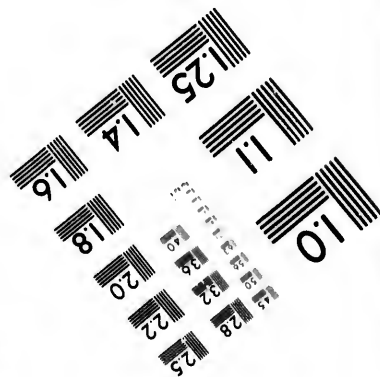
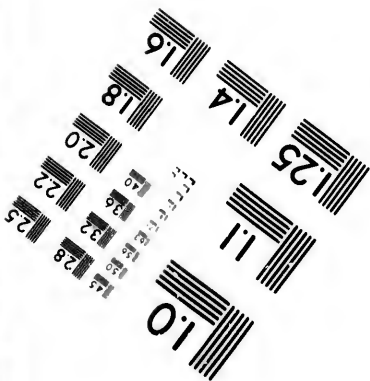
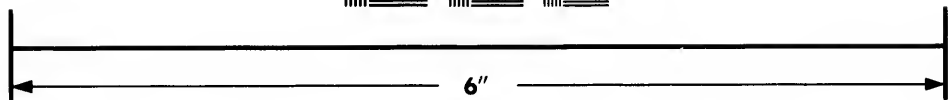
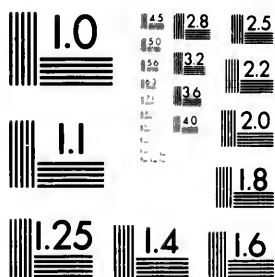


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

15 128
16 132
18 22
20 25

**CIHM/ICMH
Microfiche
Series.**

**CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.**

01



Canadian Institute for Historical Microreproductions

Institut canadien de microreproductions historiques

1980

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
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- 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
- 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.
- Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material/
Comprend du matériel supplémentaire
- Only edition available/
Seule édition disponible
- Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image/
Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.

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

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

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

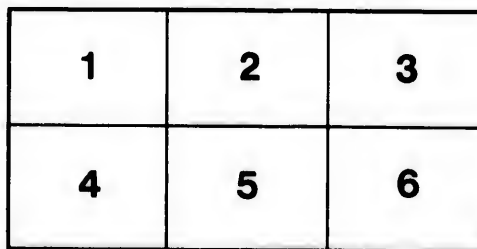
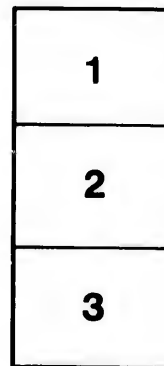
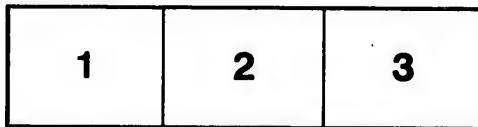
Library of the Public
Archives of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

La bibliothèque des Archives
publiques du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

A

DE

CONFÉRENCES
AGRICOLES

IV

LES SEMENCES



QUÉBEC
DE L'IMPRIMERIE DE L. J. DEMERS & FRÈRE
Propriétaires-éditeurs du "Canadien."

1882

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT



11

D

CONFÉRENCES
AGRICOLES

—
IV

LES SEMENCES

[By Bernard Lippens.]



QUÉBEC
DE L'IMPRIMERIE DE L. J. DEMERS & FRÈRE
Propriétaires-éditeurs du "Canadien."

1882

ENREGISTRÉ, conformément à l'acte du parlement du
Canada, en l'année mil huit cent quatre-vingt-deux,
par BERNARD LIPPENS, au bureau du Ministre de
l'Agriculture.

S

M

tr
d'
vo
qu
so
se

vo
pl
de
ab
la
si
so
tic

LES SEMENCES

SOMMAIRE. — Qualités d'une bonne graine. — Semences lourdes et volumineuses. — Fraudes et falsifications dans le commerce de semences. — Examen à la loupe. — La sélection appliquée aux plantes. — Renouvellement de la semence. — Influence du sol et du climat. — Conseils pratiques.

Messieurs les Cultivateurs,

Les différentes questions que je me propose de traiter brièvement dans le présent entretien sont d'une importance considérable pour chacun de vous. J'aurai l'occasion de vous donner sur la question des semences certains détails qui ne sont pas connus de tout le monde et qui vous seront utiles, j'en suis sûr.

Je ne vous apprendrai rien de nouveau en vous disant que les graines les plus mûres, les plus parfaites et les mieux conservées donnent des plantes plus vigoureuses et les récoltes plus abondantes. Personne ne nie cela ; mais, dans la pratique, on perd souvent de vue cette vérité si simple. Y a-t-il un cultivateur sur dix qui soit assez particulier sur le choix et la préparation des semences ? Je n'oserais pas dire oui. Eh

bien, ce que j'aurai l'honneur de vous dire sur ce point, vous surprendra peut-être, et vous démontrera qu'on est loin de donner à ce point important l'attention qu'il mérite.

Voici le résultat d'une expérience faite par M. Lehmann, célèbre agronome allemand :

M. Lehmann avait trié trois lots de pois de l'espèce *Victoria*. Le premier lot était composé des pois les plus gros et les plus pesants, ceux du deuxième lot étaient de volume moyen, et dans le troisième lot il n'avait mis que les plus petits. Il n'avait pris que les pois sains et entiers, et nullement endommagés.

Les graines furent semées en nombre égal dans la même terre qu'on avait divisée en trois parties. Quand les plantes eurent acquis la longueur de trois pouces, il constata que sur 100 grains, les gros pois avaient fourni 91 plantes, les pois moyens 90, et les plus petits 82 seulement. Avec les gros pois il avait donc perdu 9 pour cent de sa semence, avec les pois moyens 10 pour cent, et avec les plus petits *dix-huit* pour cent.

Remarquez bien qu'avant de semer ses pois, il avait constaté qu'ils avaient tous également la faculté de germer. Cet essai est facile à faire, la chaleur et l'humidité suffisent pour cela.

Ces expériences prouvent que tous les grains qu'on réussit à faire germer dans un linge humide exposé à la chaleur, ne germent pas pour cela *dans le sol*, et que les plus grosses graines, les mieux faites, demandent moins de chaleur, moins d'humidité, moins de circonstances favo-

rables pour germer, et soutenir la vie des plantes auxquelles elles donnent naissance. Ces expériences étaient faites sur de bonnes graines. Que doivent devenir les graines cassées, endommagées, piquées de vers, attaquées de maladies ? Les deux tiers de ces graines ne germent pas du tout, et on les jette dans le sol en pure perte, tandis qu'on aurait pu les utiliser en les faisant servir de nourriture pour les animaux. Et celles qui germent donnent des plantes maigres, faibles, chétives, qui ne savent pas supporter le moindre mauvais temps, ne survivent que dans des circonstances très favorables.

Vous dites quelquefois, "Voilà du grain assez beau, assez net ; il est bon pour la semence." Vous ne sauriez jamais croire combien vous êtes exposés à vous tromper.

L'usage des cribles séparateurs commence à s'étendre et ne tardera pas à devenir général. Cette invention est un bienfait pour l'agriculture. Au moyen de cet appareil, on sépare les différentes graines, et on trie même les semences les plus grosses et les plus pesantes d'une même espèce. Seulement cela demande une certaine pratique. Le nettoyage du grain et des graines avec cette instrument est un véritable métier. Dans certaines paroisses, il y a des personnes qui s'occupent de cela comme d'une spécialité. Elles acquièrent une grande habileté dans ce genre de travail, et dispensent les cultivateurs de se procurer ces cribles qui sont assez coûteux. On paie de cinq à dix cents le minot pour ce nettoyage.

Voici ce que me racontait un cultivateur de St. Casimir : " J'avais de l'avoine de semence qui me paraissait assez nette. Pour faire un essai, je l'ai fait cribler par M. Trottier ; et, dans six minots de grain, il a ramassé deux minots de rebut. C'était du grain léger, mûri avant le temps, de la graine de mauvaises herbes, des matières étrangères, et ainsi de suite. Ce rebut valait plus pour mes animaux que la somme que j'avais à payer, et j'ai semé du grain choisi, et entièrement exempt de mauvaises herbes. "

Dans le blé, la proportion est beaucoup plus forte. Le blé, tel que récolté et criblé dans nos campagnes, contient au moins cinquante pour cent de rebut qui ne devrait jamais être confié à la terre. On croit semer deux minots de blé, et en réalité on en sème à peine un. J'ai vu du blé qui ne donnait pas 30 pour 100 de grain propre à être semé.

Quant aux petites graines du commerce, la proportion est quelquefois désolante. Franchement, j'ai presque peur d'en parler, et je retourne pour le moment aux essais de M. Lehmann.

Après avoir récolté séparément ses trois qualités de pois, il a constaté que les plantes issues des plus grosses graines avaient donné le meilleur rendement. Les proportions étaient respectivement de 100 pour les gros pois, 82 pour les moyens et 64 pour les petits. Cent plantes du premier lot avaient donné 378 grammes de pois, tandis que cent plantes du deuxième lot avaient donné 315 grammes, et 100 plantes issues des des petites graines 236 grammes seulement.

Sans doute, les plus grosses plantes demandent plus d'espace, mais les résultats n'en sont pas moins fortement en leur faveur. M. Lehmann poussa plus loin ses recherches et il examina soigneusement les produits des trois lots. Je n'ai pas besoin de vous dire que le premier lot donnait le plus grand nombre de belles graines. Les proportions étaient celles-ci : premier lot 100—deuxième lot 87—troisième lot 53. Il y avait presque deux fois plus de rebut dans le dernier lot que dans le premier.

Des expériences du même genre ont été faites et répétées sur le blé, l'avoine, les pommes de terre, etc., et toujours avec des résultats semblables à ceux obtenus par Lehmann.

Quand on a des semences bien épurées, on peut en semer bien moins par arpent, et utiliser les fonds de criblure pour la nourriture des animaux. Ce qui est nuisible dans le sol devient utile dans la crèche. Double avantage et double économie !

Dans les graines du commerce on trouve une proportion effrayante d'impuretés et de mauvaises herbes. A l'école d'agriculture de Cirencester, en Angleterre, on a trouvé de 8000 à 80000 graines de mauvaises herbes par gallon de trèfle rouge, et beaucoup plus que cela dans la même quantité de trèfle blanc. On avait pris des échantillons chez différents marchands.

Les vérifications faites par le Dr Nobbe ne sont pas sans importance non plus. Il s'était procuré 32 échantillons de graines d'herbes four-

ragères (mil, ray-grass, fétuques, etc.) et ces semences contenaient en moyenne 31 pour cent de corps étrangers. On croyait acheter 100 livres de graines et on en recevait 69. Ces faits ne sont nullement des exceptions.

Vous savez que la graine meurt au bout d'un temps plus ou moins long. Si vous semez du grain vieux de deux ans, il y en a une partie qui ne lève plus. Certaines graines se conservent plus longtemps que d'autres, mais plus elles vieillissent, plus on en perd. La mauvaise conservation et diverses autres causes peuvent également la tuer.

La graine de semence du commerce est souvent entassée dans des greniers ou des hangars où elle souffre de la chaleur et de l'humidité. Le fournisseur en gros ne se défait quelquefois que d'une partie de sa marchandise. L'année suivante, il mélange le neuf avec le vieux. Le marchand de détail se trouve dans le même cas et fait la même chose. De mélange en mélange voici à quoi on arrive :

Les 32 échantillons de graines d'herbes de prairie dont j'ai parlé tantôt, donnaient, à part les 30 pour cent d'impuretés, *quatre-vingt-sept* pour cent de graines qui avaient perdu ou qui n'avaient jamais eu la force de germer, et seulement *treize* pour cent de graines capables de donner des plantes.

Je passe sous silence les falsifications nombreuses qui ont été découvertes ces dernières années en Europe, le mélange de grains de sable

habilement colorés qui se confondent avec les bonnes graines, l'addition de graines de mauvaises herbes qu'on a tuées d'avance, de sorte que le cultivateur ne peut pas découvrir la fraude, car ces mauvaises herbes ne lèvent pas.

J'aime à croire que ces pratiques malhonnêtes n'existent pas dans notre pays, mais il n'en est pas moins bon d'être sur ses gardes.

Les neuf dixièmes des cultivateurs négligent d'examiner et de vérifier les semences qu'ils emploient. Il en résulte de grands dommages et des pertes considérables.

J'appelle particulièrement sur ce point l'attention des cercles agricoles. Au moyen d'une loupe, (verre grossissant), on découvre facilement les mauvaises graines et les matières étrangères.

Quand on a différents échantillons de la même sorte, on voit quelle est la graine la plus belle et la plus nette. L'œil nu ne suffit pas pour cela.

La vérification de la faculté germinative des semences est très facile. Placez-les entre deux morceaux de laine que vous tenez humectés et que vous gardez dans un appartement chaud. Ou bien, éparpillez-les sur une couche de coton placée dans une soucoupe à moitié remplie d'eau. Vous pouvez aussi compter vos graines et les semer dans un pot à fleurs. Au bout de quelques jours vous verrez si elles ont germé toutes ou en partie seulement, et vous saurez à quoi vous en tenir sur l'article que vous avez acheté.

On ne saurait agir d'une manière plus insensée

qu'en achetant des semences de qualités inférieure parce qu'on les a quelques sous meilleur marché. C'est être *penny-wise and pound-foolish*, comme le dit un proverbe anglais.

Ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de toujours s'adresser à des grainetiers bien connus, de ne pas attendre les semailles pour faire venir les semences, et de les vérifier avec soin.

Les cercles agricoles ont beaucoup plus d'avantages sous ce rapport que les particuliers.

Ils peuvent mieux prendre leurs précautions obtenir des semences de première qualité à un prix moins élevé, et avoir plus de chance d'être servis promptement et à moins de frais.

C'est un des grands avantages de ces utiles associations. Rien ne serait plus facile que de charger un certain nombre de membres de faire les vérifications nécessaires, qui seraient une garantie pour tout le monde et dispenseraient les autres de s'en occuper.

S'il y avait un cercle agricole dans chaque paroisse, on verrait bien du changement.

Voici un autre conseil que je me permets de vous donner : Ramassez vous-mêmes, autant que possible, votre semence. Y a-t-il rien de plus facile que de récolter des graines de carottes, de navets, de betteraves, d'ognons, de poireaux, de raves, de choux, etc., etc. Vous n'avez qu'à choisir les plus beaux sujets, à les conserver l'hiver, et à les planter le printemps suivant dans une terre bien égouttée et exposée au soleil.

Donnez des tuteurs aux plantes qui portent graine, et attachez-les avec des ficelles ou des bandes de toile ou de coton pour qu'elles ne souffrent pas du vent et des averses. Dans quelques pieds carrés vous pouvez récolter assez de semences pour un grand jardin. Vous gardez ainsi les espèces que vous préférez, et vous vous exemptez une dépense d'argent. J'ai rencontré plusieurs personnes qui ne font jamais autrement.

Si vous voulez que les graines que vous récoltez conservent parfaitement et longtemps la faculté de germer, laissez-les, si c'est possible, dans leurs cosses, écales ou enveloppes. S'ils forment des têtes, des grappes, etc., laissez-les sans les défaire. Ecalez ou battez votre graine seulement au moment de vous en servir, et elle ne manquera pas de lever, et même de lever plus vite. Il faut toujours la garder dans un endroit sec et pas trop chaud. C'est parce que la graine du commerce ne peut pas se conserver de cette manière qu'elle diminue tant de valeur.

J'aborde maintenant une autre question très discutée, très controversée, et sur laquelle les meilleurs agronomes ne s'entendent pas toujours, celle du renouvellement des semences.

Faut-il de toute nécessité changer de semences de temps en temps ? Est-il réellement le cas qu'une plante cultivée sur la même ferme ou dans le même jardin perd chaque année de sa force ? Cet affaiblissement, si réellement il existe, a-t-il lieu d'une manière générale et inévitable ? Enfin, est-il nécessaire de faire voyager les plan-

tes d'un lieu à un autre pour les empêcher de perdre leurs bonnes qualités et leurs caractères particuliers?—Voilà quelques points que nous allons examiner.

Les exemples sont toujours le meilleur enseignement. Nous allons voir quelle est la méthode suivie dans certains endroits où l'agriculture est très avancée.

Dans les Flandres, on cultive le lin sur une très vaste échelle. Comme on tient surtout à la qualité de la filasse, on le sème fort et on l'arrache avant qu'il soit mûr. La graine de lin qu'on récolte n'est pas entièrement développée; elle germe parfaitement, mais, employée comme semence, elle ne satisfait pas les exigences des cultivateurs.

Chaque année on fait venir à grands frais de la Russie une graine plus mûre, et récoltée dans une contrée *située plus au nord*. Cette graine, appelée dans le commerce, *graine de tonne*, coûte trois fois plus cher que la graine de lin récoltée dans le pays, et cependant on trouve encore un profit énorme à son emploi. Il faut ajouter que le lin dégénère de suite dans les Flandres, parce qu'on l'a trop cultivé et qu'il aime moins que toute autre plante à se succéder à lui-même.

Conclusion pratique: ne vous servez jamais de semences imparfaitement mûres; par exemple, vous récoltez un produit très tard, et qui ait à peine eu le temps de former sa graine avant l'arrivée de l'hiver, n'y prenez jamais votre semence. Renouvelez-la plutôt.

*

Il y a une curieuse variété de chou vert appelé *chou de Bruxelles* (Brussels sprouts), dont la tige est garnie d'un grand nombre de jets qui forment comme autant de petites pommes de chou.

On en cultive énormément aux environs de Bruxelles, et c'est là seulement qu'on peut ramasser la graine de ce curieux légume. Il porte graine partout, mais quand on sème la graine récoltée ailleurs, les petits choux ne veulent pas pommer.

Les Anglais, qui aiment beaucoup ce légume, importent toujours la graine, qu'ils font venir de Bruxelles. C'est là que se la procurent tous ceux qui cult^{iv}ent cette plante. Elle réussit partout, pourvu que la graine vienne de Bruxelles.

Il est certain que le sol influe beaucoup sur la qualité des semences. Tel sol peut donner de bonne récoltes, et cependant fournir des semences défectueuses.

Chaque plante a ses préférences quant au sol, et toute plante cultivée dans un sol qui lui soit propre, qui lui convienne plus spécialement, fournira toujours les meilleures semences. On peut, à force d'engrais et de travail, obtenir des récoltes abondantes partout, mais la première condition pour obtenir une bonne semence, c'est de cultiver les plantes dans le sol qui leur convienne le mieux naturellement. Sur ce point, il y a toute une étude à faire dans la Province de Québec.

Dans mon village natal, on sème beaucoup de seigle. On a une vraie terre à seigle. Jamais on

ne change de semence ; au contraire, on en vend une partie qui est utilisée ailleurs *comme grain de semence*. Pour le blé, c'est tout le contraire : On a coutume de faire venir le grain du pays de Waas, on renouvelle la semence chaque année, parce que, par elle-même, la terre n'est pas propice à cette culture. On obtient de bonnes récoltes de blé, mais le sol n'a pas tout ce qu'il faut pour former du grain avantageux pour la semence.

Conclusion : un sol qui possède naturellement les qualités particulières et la richesse nécessaire pour produire telle ou telle plante, doit toujours être préféré pour la récolte du grain ou de la graine de semence. Ce n'est donc pas à force d'engrais seulement qu'on obtient la meilleure semence.

Les terres nouvellement défrichées et exemptes d'humidité sont généralement chaudes, très productives, et mûrissent parfaitement le grain en moins de temps. C'est là que les cultivateurs devraient prendre de préférence leur grain de semence et récolter leur graine de mil surtout.

Un gallon de graine de mil récoltée par les cultivateurs eux-mêmes dans les nouveaux défrichements vaut souvent un demi-minot de la graine du commerce, et cette récolte est la chose la plus facile du monde.

L'usage de récolter la graine de mil devrait devenir général, et on devrait donner de l'encouragement à ceux qui donneraient l'exemple.

Notre graine de mil du commerce n'est pas toute de bonne qualité, il s'en faut. Les expé-

riences de Buckman et du Dr Nobbe, si elles étaient répétées ici, pourraient nous rassurer sur ce point ; mais en attendant, semons du mil en abondance, et récoltons notre graine nous-mêmes autant que possible.

Certaines terres, comme je l'ai déjà fait remarquer, sont naturellement impropres à produire telle ou telle semence de bonne qualité, bien que le rendement et la qualité de produit ne laissent rien à désirer. Toutefois, ce sont là des exceptions.

La plupart de nos cultivateurs sont dans la nécessité de changer souvent de semences, mais cela ne veut pas dire que les plantes dégénèrent infailliblement, forcément, par cela même qu'elles sont cultivées sur la même ferme ou dans le même jardin. Si elle perdent peu à peu leurs bonnes qualités, cela est dû à des causes étrangères, et non pas à la nature même des plantes.

Les principales causes qui font disparaître ainsi peu à peu les qualités particulières d'une plante sont les suivantes :

1. *La culture répétée de la même plante sur le même terrain.*—On finit par priver le sol des substances indispensables à la formation d'une semence parfaite. Cet effet est beaucoup plus sensible pour certaines plantes telles que le blé, le lin, que pour d'autres. Enfin, on rencontre parfois des terrains qui sont d'une fertilité exceptionnelle et où cette répétition peut se faire sans inconvénient.

2. *La négligence dans le triage et le nettoyage*

des semences.—Si on fait usage de semences imparfaites, défectueuses, on a des produits peu satisfaisants, comme nous l'avons vu déjà. Et si cela continue plusieurs années de suite on arrive à des produits tout à fait inférieurs. L'expérience de tous les jours fournit la preuve de ce fait, et je crois avoir déjà suffisamment insisté sur ce point.

3. *La nature défectueuse du sol.*—Le sol exerce, comme nous l'avons vu, une influence marquée, non seulement sur les produits, mais aussi sur les qualités des semences fournies par les plantes qu'on y cultive.

4. *La négligence dans la culture.*—Ce point est tellement évident qu'il est inutile d'en parler au long. Un sol mal préparé, des semailles faites hors de saison, le manque d'égouttement, etc., doivent nécessairement affecter les produits, tant pour la qualité que pour la quantité.

5. *L'influence d'un climat moins avantageux.*—Il ne sera pas inutile de dire quelques mots là-dessus. J'aurai peut-être quelque chose de nouveau à vous communiquer sur ce point-là.

Si vous cultivez ici du tabac, du blé, du sorgho, dont vous avez fait venir la semence d'un pays plus chaud que le nôtre et qui a une saison plus longue, vous pouvez très-souvent vous vanter du bon résultat que vous obtenez la première année. Mais si vous continuez à cultiver les mêmes variétés en vous servant de la semence de votre récolte, vous apercevez dans les plantes issues de ces graines un changement qui n'est

généralement pas pour le mieux. Elles perdent chaque année quelque chose de leurs propriétés particulières.

Donc, si vous cultivez le sorgho, le tabac de la Havane ou du Maryland, des variétés de blé, de melons, de choux, de tomates, de blé d'Inde, d'oignons, etc., etc., propres aux Etats-Unis ou à d'autres pays ayant un climat plus favorable que le nôtre, vous faites mieux de renouveler la semence. Cela ne doit pas vous empêcher d'essayer l'acclimatation de ces variétés. Si vous y réussissez, tant mieux. Pour cela, il faut pratiquer la *sélection*. *Sélection* veut dire *choix, triage*, soit des graines les plus parfaites, soit des plantes qui répondent le mieux au but qu'on se propose pour leur faire produire la semence. Quelques exemples feront mieux comprendre ce que je veux dire :

Vous aimez à avoir des choux très frisés. Choisissez toujours, pour leur faire porter graine, les tronçons qui ont porté les choux les plus frisés que vous ayez pu trouver dans votre champ. M. Vilmorin a considérablement augmenté la proportion du sucre dans les betteraves, en recueillant toujours les semences de celles qui étaient plus sucrées que les autres.

On aime que les betteraves de jardin soient très rouges et riche en jus. On choisit toujours comme porte-graines celles qui contiennent le plus de jus et qui présentent la couleur la plus foncée.

Veut-on former une variété de patates, de

betteraves, de citrouilles très grosses ? on n'a qu'à la faire la sélection de celles qui se rapprochent le plus de la taille qu'on cherche à obtenir.

C'est grâce à cette méthode et par une bonne culture qu'on a amélioré toutes les plantes que nous cultivons.

Mettez les plantes, telles que nous les voyons dans nos jardins et dans nos champs, à côté des mêmes plantes telles qu'on les trouve à l'état sauvage, et la différence est frappante.

On peut donc améliorer les races végétales par *sélection*, tout aussi bien que les races animales.

Cela prouve que ce prétendu affaiblissement, cette diminution constante, cette *dégénérescence* (je demande pardon de me servir d'un mot si long) n'existe pas dans le règne végétal d'une manière absolue et forcée, comme certaines gens le croient. Non seulement, les plantes ne tendent pas par elles-mêmes à perdre leurs qualités particulières, mais on peut les améliorer, et c'est ce qu'on fait tous les jours. La manie de toujours changer de semences cause beaucoup de dépenses qu'on pourrait éviter, et a de grands inconvénients.

On est bien souvent désappointé, non-seulement sur la qualité de la graine, mais encore sur le genre de produit qu'on obtient. On achète de la graine de choux, on a des navets, quelquefois de la moutarde. On veut telle plante, on a une autre plante dont on n'a pas besoin ; on obtient d'autres variétés que celles qu'on avait demandées, etc.

Autre inconvénient : Si on a dans son jardin ou dans son champ une plante dont on est très satisfait, on est très peu certain de la conserver. Quand on a quelque chose de bon, on tient à le garder, mais avec un renouvellement de semences continuel, cela est à peu près impossible. Évitez ces changements inutiles, mais n'hésitez pas à renouveler des espèces qui ne donnent plus satisfaction.

Il reste un autre point dont je n'ai pas encore parlé, et qui mérite bien qu'on en dise quelques mots, c'est celui-ci : Les plantes issues des mêmes semences donnent-elles des produits semblables et prennent-elles le même temps pour mûrir quand on les change de climat ?

A mesure qu'on s'avance vers le nord, la saison devient plus courte, et la durée de la végétation diminue.

A Christiania, en Norvège, l'orge mûrit en 90 jours. Plus au sud, à Vincennes, en France, elle prend 100 jours. A Alger, en Afrique, il lui faut 135 jours. A Rimouski, le blé mûrit en moins de temps qu'à Montréal, et le blé cultivé près de Montréal est plus hâtif que celui qu'on récolte dans la Californie. Il en est ainsi de tous les autres produits.

Tout à fait dans le nord de la Suède, à Alten, l'orge mûrit en 55 jours. La même orge, semée à Vincennes, ne mûrit qu'au bout de 72 jours.

Donc, plus la saison est courte, plus la végétation est rapide.

D'un autre côté, les produits ne sont pas exac-

tement les mêmes. Les graines sont d'autant plus volumineuses, d'autant plus parfaites qu'elles ont mis plus de temps à mûrir. Les espèces les plus hâtives sont les plus légères. L'orge d'Alten, cultivée à Vincennes, y donne de meilleurs produits que dans son pays d'origine, parce qu'on la transporte dans un climat plus favorable.

Il y a encore un autre point à considérer : Une semence venue d'une contrée située plus au nord, et cultivée dans un endroit où la saison est plus longue que dans son pays d'origine donne des plantes qui mûrissent plus vite que les mêmes espèces appartenant au pays. L'exemple suivant rendra ma pensée plus claire : L'orge d'Alten, cultivée à Vincennes, mûrit plus vite que l'orge de Vincennes. Le blé du comté de Charlevoix, semé dans le comté de Laprairie, y mûrit plus vite que le blé récolté dans le comté de Laprairie.

Chaque année, la graine venue du nord, met plus de temps à mûrir si on la resème sans la renouveler. Au bout de trois ou quatre générations, elle devient semblable à celle du pays. Elle perd donc peu à peu sa principale qualité, la *précocité*, c'est-à-dire l'avantage d'être hâtive, de mûrir en moins de temps que les mêmes espèces acclimatées depuis longtemps au pays. Mais sous le rapport de la *qualité* du produit, elle ne fait que s'améliorer, parce que la plante se trouve être transportée dans des circonstances plus favorables.

Donc, la graine venue du nord ne dégénère pas, à proprement parler, mais elle perd peu à

peu sa précocité. Si c'est à cette qualité qu'on tient, on est obligé de renouveler les semences au bout d'un temps plus ou moins long.

On a acclimaté dans la province de Québec plusieurs espèces de graines, de légumes, de fruits, etc., importés de la Russie, de la Sibérie, de la Suède, des pays situés tout à fait au nord de l'Europe. Le succès a été généralement très satisfaisant, et plusieurs plantes, les fruits, par exemple, se sont améliorées ici d'une manière remarquable. Les explications que j'ai données donnent, ce me semble, le pourquoi de la chose. S'il y a amélioration, c'est que notre climat est meilleur que celui de ces pays.

Il faut toujours faire une large part de l'influence du sol et de la culture. Avec un bon sol et un pauvre climat on arrive tout aussi bien, quelquefois mieux qu'avec un bon climat et un sol médiocre.

L'influence du sol est souvent assez considérable pour contrebalancer celle du climat. Ainsi, le blé des États-Unis conserverait beaucoup plus longtemps son caractère propre dans les terres chaudes, calcaires, riches, qui bordent la rivière de la Malbaie que dans des terres froides, situées beaucoup plus au sud. Il faut nécessairement tenir compte de tout cela dans une question si importante.

Quand on emprunte des semences à une contrée située plus au sud, on obtient justement le résultat contraire. Elles mûrissent plus vite que dans leur pays *natal*, mais elles donnent des

graines moins volumineuses, et cette différence devient plus sensible d'année en année.

Mais, tout en mûrissant plus vite que dans leur propre pays, elles demandent cependant plus de temps que les espèces appartenant au pays. Ainsi, le blé de l'Orégon mûrit plus vite à Montréal que dans l'Orégon, mais pas aussi vite cependant que le blé de Montréal. D'un autre côté, le blé de l'Orégon, récolté à Montréal, n'est pas tout à fait aussi pesant que celui qui a mûri dans son propre pays, en supposant que le sol soit le même.

Donc, les semences venues du nord, donnent des plantes précoces, c'est-à-dire qui mûrissent plus vite, et qu'on peut par conséquent semer plus tard.

Les semences venues du sud, du Haut-Canada, des Etats-Unis, de la France, de l'Italie, donnent des produits plus choisis, plus parfaits, mais demandent plus de temps. On doit donc avoir soin de les semer les premières, afin de donner aux plantes qu'elles produisent le temps de mûrir.

Toutes les semences importées de climats différents, soit du nord, soit du sud, perdent peu à peu les propriétés particulières dont elles sont dotées. Mais comme ces caractères ne disparaissent que lentement, graduellement, on peut pendant deux, trois, quatre générations profiter de leurs qualités particulières. Au bout d'un an, de deux, de trois ans, il faut de nouveau recourir à l'importation. Pour certaines plantes, le sorgho

par exemple, il faut renouveler la semence chaque année.

Les espèces indigènes, celles qu'on cultive depuis longtemps dans une contrée et qui ont fait leur preuves, sont les plus stables. Cultivées dans de bonnes conditions, *elles n'ont jamais besoin d'être renouvelées*, et, en appliquant la sélection, on peut les améliorer grandement.

Pour terminer, permettez-moi de vous donner les conseils suivants, qui ne sont d'ailleurs que les conclusions pratiques des explications que je viens de donner :

1. Ayez un soin particulier des plantes propres au pays et habituées à notre climat. Améliorez-les autant que possible. Vous aurez généralement des résultats satisfaisants.

2. Si vous avez des terres qui se préparent facilement et de bonne heure le printemps, essayez-y, à côté des espèces indigènes, des espèces venues du sud, du Haut-Canada, des États-Unis, etc., et comparez les résultats.

3. Si vous avez des terres froides, lentes, qui mettent beaucoup de temps à se préparer, cultivez-y des espèces hâtives. Dans ce cas, faites venir vos semences d'un endroit où la saison est plus courte. Par exemple, si vous habitez Trois-Rivières, faites venir des semences du bas du fleuve St-Laurent.

4. Ne négligez jamais de vous rendre compte du résultat, en essayant les différentes espèces les unes à côté des autres.

5. Si vous avez des terres naturellement peu favorables à la production d'une plante, n'y prenez jamais votre semence. Dans ce cas, renouvelez souvent.

J'ose espérer que cette causerie aura quelque résultat pratique, et que les cercles agricoles surtout s'occuperont d'établir entre eux un système d'échange de semences qui rendrait très facile et peu coûteuse l'application des règles que je viens de signaler à votre attention.

FIN.

ent peu
te, n'y
ce cas,

quelque
gricoles
ux un
rait très
règles
n.

