



ARCHIVED - Archiving Content

Archived Content

Information identified as archived is provided for reference, research or recordkeeping purposes. It is not subject to the Government of Canada Web Standards and has not been altered or updated since it was archived. Please contact us to request a format other than those available.

ARCHIVÉE - Contenu archivé

Contenu archive

L'information dont il est indiqué qu'elle est archivée est fournie à des fins de référence, de recherche ou de tenue de documents. Elle n'est pas assujettie aux normes Web du gouvernement du Canada et elle n'a pas été modifiée ou mise à jour depuis son archivage. Pour obtenir cette information dans un autre format, veuillez communiquer avec nous.

This document is archival in nature and is intended for those who wish to consult archival documents made available from the collection of Agriculture and Agri-Food Canada.

Some of these documents are available in only one official language. Translation, to be provided by Agriculture and Agri-Food Canada, is available upon request.

Le présent document a une valeur archivistique et fait partie des documents d'archives rendus disponibles par Agriculture et Agroalimentaire Canada à ceux qui souhaitent consulter ces documents issus de sa collection.

Certains de ces documents ne sont disponibles que dans une langue officielle. Agriculture et Agroalimentaire Canada fournira une traduction sur demande.

DOMINION DU CANADA
MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE
FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

SERVICE DE L'HORTICULTURE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE
DE L'HORTICULTEUR DU DOMINION

W. T. MACOUN

ANNÉE 1922



Lilas du Japon. (*Syringa japonica*)

Traduit au Bureau de traduction du Ministère

Publié par ordre de l'hon. W. R. Matherwell, Ministre de l'agriculture, Ottawa, 1923

TABLE DES MATIÈRES

	Page
La saison	3
Récoltes de fruits et de légumes	4
Pomologie.....	5
Glossaire.....	5
Pommiers.....	5
Croisements réciproques avec le <i>Pyrus baccata</i> et le <i>P. malus</i>	6
Descriptions des nouvelles variétés de pommes créées par le service d'horticulture et récemment nommées.....	7
Pommetiers.....	9
Culture améliorante du prunier.....	9
Pruniers hybrides qui poussent actuellement à la ferme expérimentale centrale..	9
Croisements de pruniers et de cerisiers.....	10
Culture améliorante du cerisier.....	10
Culture améliorante du fraisier.....	10
Auto-fécondation pour les types homozygues.....	11
Culture améliorante pour les espèces d'automne.....	11
Culture améliorante des framboisiers.....	12
Baie Logan x framboise.....	12
Culture améliorante du groseillier.....	12
Groseilliers sans épines.....	12
Rapport préliminaire sur les études d'auto-pollinisation.....	13
Enquête sur l'industrie du bluet.....	15
Vignes à raisin.....	15
Essais de taille de vignes.....	16
Production de variétés de vignes.....	17
Jardin potager.....	19
Essai de variété de tomates.....	19
Céleri.....	21
Amélioration du maïs.....	22
Pois.....	22
Fèves.....	23
Rhubarbe.....	24
Betteraves.....	26
Choux de Bruxelles.....	26
Choux.....	26
Laitue.....	27
Sélection des fèves et des pois.....	27
Distribution de la semence.....	27
Conservation des choux et du céleri pour la production de la graine.....	28
Pommes de terre.....	29
Le forçage de la laitue pommée en serre.....	29
Jardinage d'ornement.....	31
Meilleurs arbrisseaux d'ornement rustiques à Ottawa.....	31
Lis de Paques obtenus par voie de semis.....	39
Nouveaux géraniums créés par le service de l'horticulture.....	40

RAPPORT DU SERVICE DE L'HORTICULTURE

W. T. MACOUN, HORTICULTEUR DU DOMINION

Le compte rendu qui suit est le trente-sixième rapport annuel du service de l'horticulture, et depuis la publication du premier rapport, en 1887, ces comptes rendus des recherches conduites par le service ont mis à la disposition du public une somme considérable de renseignements. Ces rapports font une excellente bibliothèque de références; ils sont sans doute utilisés comme tels par beaucoup de personnes.

Nous avons cherché, dans le présent rapport, à donner des renseignements assez complets sur quelques-unes des expériences qui ont été conduites pendant l'année et pendant des périodes plus longues, et nous avons laissé de côté un très grand nombre d'expériences encore en cours. La partie du rapport qui traite de la pomologie a été préparée presque en entier par le premier aide de ce service, M. M. B. Davis, B. S. A.; la partie qui traite de la culture potagère par M. T. F. Ritchie, B. S. A., aide en culture potagère; et celle qui traite des plantes d'ornement par l'horticulteur du Dominion. Les autres membres du personnel chargés des différentes parties des travaux sont: Mlle F. Fyles, B. A., artiste botaniste; M. Jas. McKee, spécialiste préposé aux serres; et Mlle I. Preston, spécialiste en horticulture ornementale. Ces experts, auxquels se joignent le personnel du bureau et les contremaîtres, font un personnel très compétent, grâce auquel il nous est possible de mener à bien toutes ces expériences et d'en publier les résultats.

LA SAISON

La saison de 1922 a été favorable dans l'ensemble; il n'y a pas eu de sécheresse prolongée, la pluie a été assez bien répartie. Le mois d'avril a été assez froid, quoique la température ait atteint 72.4° le 10; c'est à cette date que l'on pouvait en général commencer à creuser la terre à la bêche en plein air. C'est un jour plus tôt que la moyenne des vingt-cinq dernières années, qui était le 11 avril. Le mois de mai a été chaud, le thermomètre est monté à 85° F. le 31 et a enregistré 80° F. en cinq jours différents. Il n'y a pas eu de longues périodes de chaleur en juin et ce mois a été modérément chaud. Juillet a été modérément chaud également. Il y a eu une période de chaleur du 10 au 23 et pendant ces treize jours le thermomètre est resté au-dessus de 80° F. La journée la plus chaude du mois a été celle du 11, lorsque le thermomètre a enregistré 90.4°; le 16 il est monté à 90°, ce sont les deux seuls jours du mois où la température ait atteint 90°. Août a été modérément chaud dans l'ensemble, quoiqu'il y ait eu une vague de chaleur du 12 au 18; les 15 et 16 le thermomètre est monté à 94°. Septembre a été chaud et relativement sec, la hauteur de pluie pendant ce mois n'a pas dépassé 1.68 pouce. La température a dépassé 80° pendant 10 jours et a atteint 90° le 10. La première gelée de l'automne a eu lieu le 26 lorsque le thermomètre est descendu à 29.9 F. En octobre il a fait frais, à l'exception des quatre premiers jours; la première gelée du mois a eu lieu le 13, lorsque la température a été de 29° F. Il n'y a pas eu de fortes gelées cet automne jusqu'au 19 lorsque le thermomètre est descendu à 16.2°. Les 20 et 21 ont été froids également avec des températures minimums de 16.8° et 18.2°. Le 19 il est tombé deux pouces de neige, il est très rare que la neige tombe aussi tôt dans la saison. Novembre a été frais, mais pas froid, la plus basse température a été de 16° le 29: Il est tombé 4½ pouces de neige pendant ce mois, soit 1½ pouce le 24 et 3 pouces le 27. On peut dire que l'hiver s'est établi le 24 novembre, soit un jour plus tôt que la moyenne pour les vingt-cinq dernières années; la date moyenne est le 25 novembre. Décembre a été relativement doux, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu de basse température, quoique la température ne se soit élevée au-dessus

du point de congélation que le 1er, lorsqu'elle a été de 34.4°. Le thermomètre est descendu six fois au-dessous de zéro durant le mois, la température la plus basse a été de 12.4° au-dessous de zéro le 19. Il n'y a jamais eu plus de six pouces de neige sur le sol à aucun jour de ce mois.

RÉCOLTE DE FRUITS ET DE LÉGUMES

La récolte de pommes n'a été que médiocre à Ottawa en 1922, tandis que celle de 1921 avait été forte. Il y a eu une bonne récolte de prunes, principalement des variétés Americana, Nigra et hybrides; les pruniers Européen et Domestica n'étaient pas assez avancés pour rapporter, car les vieux arbres sont morts durant l'hiver 1917-18. Il y a eu une bonne récolte de raisin, mais il n'a pas mûri aussi bien qu'en certaines années. Les arbustes fruitiers et les fraisiers ont donné des rendements satisfaisants. La saison a été bonne pour les légumes, la plupart des espèces ont bien réussi. La récolte de pommes de terre a été bonne et il n'y a eu que peu ou point de pourriture.



Genre de tente employé pour les travaux d'hybridation à la ferme centrale

POMOLOGIE

La culture améliorante des fruits forme la partie principale de nos travaux en pomologie; nous donnons aux pages suivantes, sous divers en-têtes, une étude sommaire des résultats de ces travaux ainsi qu'une liste des combinaisons de parents les plus importants et des façons de procéder.

GLOSSAIRE

Nous donnons ici, pour l'avantage de ceux qui ne sont pas familiers avec les termes employés dans la littérature relative à la culture améliorante des plantes, les définitions suivantes de deux expressions:

"Hétérozygüe" est un terme employé pour exprimer la constitution génétique d'un sujet par rapport à certains facteurs. On dit qu'un sujet est "hétérozygüe" lorsqu'il est formé par l'union de deux cellules de germe, de constitution dissemblable. Par exemple: une pomme blanche croisée avec une pomme rouge produirait un sujet dont la cellule du germe aurait une dose de rouge et une dose de blanc—sous le rapport de la couleur ce sujet serait dit hétérozygüe, ou hétérozigote.

"Homozygüe" se rapporte à un individu qui a une constitution gamétique semblable; pour nous servir de l'exemple qui précède, si une pomme rouge est croisée avec une autre pomme rouge, la progéniture qui en résulte serait homozygüe sous le rapport de la couleur, elle aurait deux doses de rouge, l'une du parent mâle et l'autre du parent femelle. Nous supposons, naturellement, que les deux parents seraient purs en ce qui concerne leur couleur respective, c'est-à-dire homozygues.

Résumé: Lorsqu'un sujet est pur en ce qui concerne un certain caractère, on dit qu'il est homozygüe pour ce caractère. Lorsqu'il est impur ou qu'il ne se reproduit pas identiquement, on dit qu'il est hétérozygüe.

POMMIERS

L'amélioration du pommier fait partie de notre programme depuis 1890 et nous avons signalé de temps à autre les résultats obtenus. Les premières tentatives effectuées pour nous procurer de meilleures variétés se limitaient à la culture de sauvageons dont un ascendant seulement était connu. Plus tard, nous nous sommes servis de croisements contrôlés en employant comme parents des variétés poussant dans des vergers divisionnaires et en conduisant tous les travaux d'hybridation en plein air. En ces dix dernières années, nous avons fait un nouveau progrès en exécutant une autre partie des travaux d'hybridation en serre; ceci nous a permis d'introduire le sang de variétés possédant une plus haute qualité que les variétés poussant dans le verger, où la rusticité était le facteur limitatif et d'autres caractères désirables qui ne sont pas présents au même degré dans ces dernières. Ces travaux de culture améliorante en serre n'ont pas encore donné de résultats qui nous permettent de comparer cette méthode à la méthode de fécondation non protégée, c'est-à-dire ouverte, mais il y a tout lieu d'en attendre des résultats encore supérieurs, car les combinaisons possibles de caractères sont infiniment plus grandes.

Un élément important, auquel nous donnons aujourd'hui une attention toute spéciale, consiste en un effort tenté pour obtenir des générations F2 et des générations plus tardives. Jusqu'ici les éleveurs ne sont pas allés au delà de F1 pour obtenir leurs types désirés. En ces trois derniers étés nous avons donné beaucoup d'attention aux variétés auto-pollinisantes et quoique le plus gros nombre de ces variétés soit auto-stérile, nous avons eu cependant quelques succès. Il semble qu'il soit utile de pratiquer l'auto-fécondation surtout pour obtenir des variétés rustiques pour la Prairie en se servant du *Pyrus baccata* et il y a déjà un bon nombre de jeunes arbres dans la pépinière, résultant de l'auto-fécondation de Jewel, un croisement entre *Pyrus baccata* et la Jaune transparente, et Martin, un croisement entre Pionnier et Ontario (Pionnier est lui-même un croisement entre *baccata* et Tetofsky). Théoriquement une ségrégation de caractères devrait se produire avec de nouvelles combinaisons donnant les types

désirés et combinant la rusticité du *Pyrus baccata* avec la grosseur supérieure et la meilleure qualité de nos espèces commerciales. Les résultats des premier et deuxième croisements n'ont pas complètement répondu à nos attentes, mais nous espérons que par l'auto-fécondation ou, à défaut de l'auto-fécondation, par l'accouplement des frères et des soeurs obtenir toutes les combinaisons théoriquement possibles de la ségrégation de Mendel.

Voici une liste des combinaisons et des parents les plus importants employés dans le croisement contrôlé, en serre ou en plein air. Les arbres de toutes ces combinaisons poussent actuellement dans la pépinière divisionnaire ou dans le verger.

Fameuse x Cox Orange	Wealthy x Délicieuse
" x Cellini	" x Grimes Golden
" x Jaune transparente	" x McIntosh
" x Wagener	
Cellini x Fleur de Bell jaune (Yellow Bellflower)	Charlamoff x McIntosh
" x Fameuse	" x Wealthy
	Cox Orange x
Rouge de juin x Hivernale	" x Hivernale
" x Wealthy	" x Bijou (Jewel)
Wagener x Jewel Crab	" x McIntosh
" x Fameuse	Duchesse x
" x Wealthy	Dudley x
" x Hivernal	Délicieuse x Wealthy
" x Rouge de juin (Red June)	" x McIntosh
" x McIntosh	Gravenstein x Fameuse
Wealthy x Cox Orange	Grimes Golden x McIntosh
Hivernale x Wealthy	Hivernale x Beauté de Barnack
" x Wagener	King of Tompkins x McIntosh
	King David x
	Martin x Wealthy
	" x Délicieuse
	McIntosh x
	" x Jonathan
	" x Wealthy
	" x Milwaukee
	" x Dudley
	Jonathan x McIntosh

Nous donnons plus loin un rapport des études sur l'auto-fécondation, mais nous croyons bon de reproduire ici la liste des tentatives heureuses d'auto-fécondation dont la semence a germé.

Pomettier Jewel	auto-fécondé
Pomettier Martin	"
Wealthy	"
Fameuse	"
Duchesse	"
Dudley	"
Bethel	"

Il y a actuellement dans nos vergers d'essais plus de 1,115 croisements contrôlés qui viennent d'entrer en rapport, et il y en a 881 dans la pépinière, tandis que plus de 700 autres poussent actuellement dans les couches de semis, faisant un grand total de 2,696 pommiers hybrides résultant des opérations de culture améliorante entreprises depuis 1911.

CROISEMENTS RÉCIPROQUES AVEC LE PYRUS BACCATA ET LE MALUS

Dans les recherches originales avec le *Pyrus baccata* conduites par le Dr Wm. Saunders, le *Pyrus baccata* avait toujours été employé comme parent mâle. En ces dernières années la réciproque a été faite, et comme une quinzaine de ces croisements ont rapporté pour la première fois en 1922, il est maintenant possible d'établir une comparaison entre la valeur du *Pyrus baccata* comme parent mâle et comme parent femelle. Le *Pyrus baccata* a transmis sa rusticité à la grande majorité des sujets de sa progéniture dans les croisements originaux ; de même la dimension du *Malus* a été réduite beaucoup plus que la grosseur du *Pyrus baccata* n'a été augmentée; aucun des premiers croisements ne dépasse en grosseur 1½ pouce. La longue tige typique et le calice décidu du *baccata* ont été transmis également à la grande majorité des croisements et la qualité

des pommetiers était apparente dans tous les croisements de la première génération; quoique des variations considérables sous ce rapport fussent notées, il n'y avait pas encore ce rapprochement que l'on désirait avec le *Malus* sous le rapport de l'apparence et de la qualité. Ceci semble indiquer que le *Pyrus baccata* est homozygote dans ses caractères, tandis que, naturellement, les variétés commerciales de fruits désignées sous le nom de *Malus* sont extrêmement hétérozygotes; il ne faut donc pas s'étonner si nous n'avons obtenu que peu d'amélioration dans la F1. Comme il a été employé un nombre relativement grand de sujets, le caractère homozygote du *Pyrus baccata* n'explique guère l'absence de fruits ressemblant au *Malus*, à moins que l'on ne suppose que le *Baccata* possède tous les caractères dominants ou, en d'autres termes, que ce soit un homozygote dominant. Dans les croisements qui ont été faits entre les variétés de *Malus* sur près de deux mille sujets, il n'y en a eu qu'environ 3% qui ressemblaient à des pommetiers, il faut donc conclure que quoique le *Malus* soit hétérozygote, il doit être homozygote en ce qui concerne un grand nombre de facteurs qui constituent la bonne qualité. Comme la qualité est un terme qui embrasse le goût, l'acidité, la succulence, la texture et bien d'autres caractères, il doit couvrir un grand nombre de facteurs, et si le *Pyrus baccata* avec sa très pauvre qualité peut dominer complètement les facteurs du *Malus*, il est logique de conclure que la qualité supérieure du *Malus* est due à l'action combinée d'un grand nombre de facteurs rétrogrades, et l'absence de fruits ressemblant à la pommette entre les croisements de cette espèce confirme ce fait. A moins que le *Pyrus baccata* ne possède des caractères de sexe, nous nous attendrions à obtenir du croisement réciproque (où le *baccata* est employé comme mâle) les mêmes résultats que nous avons obtenus des croisements originaux. Quoique quinze seulement de ces croisements réciproques ont rapporté la saison dernière, aucun d'eux ne ressemble au *Malus*; tous étaient semblables au pommetier et montraient les caractères du *baccata* développés à un haut degré.

Jusqu'ici le raisonnement qui précède a été confirmé, et il sera intéressant de surveiller les résultats des croisements réciproques pendant les quelques années qui vont suivre. Dès que nous serons en possession de résultats donnés par ce genre de sélections, les données seront analysées et publiées, mais nous publions ici les quelques données que nous possédons dans l'espoir qu'elles pourront être utiles à ces sélectionneurs qui peuvent tenter d'améliorer le *baccata* par ces méthodes. A la ferme les travaux exécutés dans cette direction portent actuellement sur l'auto-fécondation des hybrides du *baccata* et du *Malus*, et heureusement deux au moins ont été trouvés qui sont légèrement auto-féconds. En outre, l'accouplement des frères et des sœurs, partout où il était possible, se fait sur une grande échelle; ceci paraît être la seule avenue qui reste qui promet de donner des résultats rapides, car le travail des deuxième croisements, quoiqu'accusant quelque amélioration, indique une ligne d'attaque longue et assez fastidieuse.

DESCRIPTIONS DES NOUVELLES VARIÉTÉS DE POMMES CRÉÉES PAR LE SERVICE D'HORTICULTURE, ET RÉCEMMENT NOMMÉES

Nous avons publié, de temps à autre, dans les rapports annuels, des descriptions des nouvelles variétés de fruits créées par le service d'horticulture et qui paraissent être suffisamment d'avenir pour mériter d'être nommées. Nous donnons ici la description des pommiers qui ont été nommés depuis que le dernier rapport a été publié. En adoptant ces noms, nous avons cherché à fournir une idée de la parenté du pommier tout en ayant un nom bien sonnante; par exemple *Bethanis* est un croisement entre *Bethel* et *Anis*. Nous croyons que cette méthode ajoutera beaucoup d'intérêt à la variété, et en outre, si la valeur commerciale de ces nouvelles espèces ne répond pas aux attentes lorsque les arbres auront été soumis à un essai complet, la mise à l'écart de cette variété n'entraînera pas la perte d'un nom bien connu.

Bethanis (*Bethel* x *Anis*).—Fruit sur-moyen à gros; forme arrondie; cavité profonde de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court à moyen, épais; bassin

profond de largeur moyenne, presque lisse; calice clos ou ouvert; couleur vert pâle lavée de rouge foncé ou plutôt terne et de taches plus sombres; couleur prédominante rouge plutôt foncé, terne; pépins sous-moyens, pointus à acuminés; points nombreux, jaune pâle visibles; peau modérément épaisse, modérément tendre; chair blanche terne ou jaunâtre, croquante, tendre, modérément juteuse; cœur de grosseur moyenne, ouvert; goût acidulé, agréable; qualité bonne; saison fin novembre à mars ou plus tard. N'a pas une ressemblance marquée avec l'Anis, mais rappelle la Bethel par la couleur de la peau et le goût.

Keetosh (Milwaukee x McIntosh).—Fruit de grosseur moyenne à sur-moyenne; forme arrondie à oblongue; cavité profonde, de largeur moyenne; pédoncule de longueur moyenne, modérément épais; bassin de profondeur moyenne à profond, largeur moyenne, côtelé; calice ouvert ou partiellement ouvert; couleur jaune pâle, bien lavé et éclaboussé de cramoisi; couleur prédominante cramoisi; chair blanche, tendre, croquante, juteuse, points obscurs; pépins petits, aigus, bien nourris; peau modérément épaisse, tendre; cœur petit, ouvert; goût acidulé, plaisant, bon; qualité bonne; saison octobre à janvier. Ressemble beaucoup à la McIntosh par la couleur de la peau, la chair, le goût, le cœur et les pépins. N'a pas de ressemblance marquée avec la Milwaukee. Une bonne pomme de table, de bonne apparence, a évidemment la même saison que la McIntosh.

Maclaw (McIntosh x Lawyer).—Fruit moyen à sur-moyen; forme arrondie; cavité profonde, évasée à largeur moyenne; pédoncule moyen à long, modérément épais; bassin profond, évasé à largeur moyenne, légèrement côtelé; clos ou partiellement ouvert; couleur jaune verdâtre, lavé et éclaboussé de cramoisi foncé; couleur prédominante cramoisi foncé; pépins de grosseur moyenne, aigus et obtus, points petits modérément nombreux, jaunes, confus; fleur moyenne, lilas; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, tendre, modérément juteuse; cœur petit, ouvert; goût acidulé, plaisant; qualité bonne; saison janvier à avril ou mai. Ressemble beaucoup à la McIntosh par la couleur de la peau. Une fusion des deux sous d'autres rapports. Une pomme d'hiver d'avenir.

Newtosh (McIntosh x Newton).—Fruit de grosseur moyenne à sur-moyenne; forme oblongue à arrondie, quelquefois plus lourd d'un côté; cavité profonde, ouverte, roussâtre; pédoncule long, modérément épais; bassin profond à profondeur moyenne, ouvert, côtelé; calice ouvert; couleur jaune, lavé de cramoisi; couleur prédominante cramoisi; pépins de grosseur moyenne, aigus; points peu apparents; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, ferme, croquante, juteuse; cœur petit, ouvert; goût acidulé, plaisant; qualité bonne; saison fin décembre jusqu'à avril ou mai. Une pomme d'hiver qui promet. Ressemble quelque peu à la McIntosh par la couleur de la peau et à la Newton par la chair et le goût.

Spimil (Northern Spy x Milwaukee).—Fruit de grosseur moyenne à sur-moyenne; forme arrondie à oblongue, légèrement côtelée; cavité profonde, ouverte; pédoncule petit à moyen, épais; bassin profond, ouvert, ridé; calice ouvert; couleur jaune, bien lavé et éclaboussé de beau cramoisi; couleur prédominante beau cramoisi; pépins sur-moyens; points modérément nombreux, blancs, visibles; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse; cœur de grosseur moyenne, ouvert; goût acidulé, piquant, agréable, non prononcé; qualité bonne; saison fin décembre à mars ou avril. Ressemble beaucoup à la Northern Spy par l'aspect extérieur. N'a pas de ressemblance marquée avec la Milwaukee, sauf par la chair qui est croquante et a un goût piquant. Elle a un meilleur goût que la Milwaukee.

Spiza (Semis de la Northern Spy).—Fruit moyen à gros; forme arrondie; cavité étroite, profonde, roussâtre; pédoncule de longueur moyenne, modérément épais à mince; bassin profond, étroit à largeur moyenne, ridé, abrupt; calice partiellement ouvert; couleur jaune verdâtre pâle, légèrement lavé et éclaboussé de carmin presque cramoisi; pépins sur-moyens, aigus; points obscurs ou rares, jaunes, visibles; peau modérément épaisse, modérément résis-

tante; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse; cœur sur-moyen, ouvert; goût fortement acidulé, non prononcé, mais agréable; bonne qualité; saison novembre à février ou mars. La chair est très semblable à celle de la Northern Spy. Le goût est un peu comme celui de la Northern Spy. Forme et couleur très semblables à la Northern Spy.

Stontosh (Stone x McIntosh).—Fruit sur-moyen à gros; forme arrondie, conique; cavité étroite, peu profonde à moyenne; pédoncule court à moyen, modérément épais; bassin profond, largeur moyenne, abrupt, côtelé; calice partiellement ouvert; couleur jaune lavé de rouge foncé; couleur prédominante rouge foncé; pépins sous-moyens, bien nourris, pointus et acuminés; points nombreux, jaune pâle, visibles; pruine mince, rosâtre; peau modérément épaisse, résistante; chair blanche, terne, tendre, juteuse; cœur moyen, ouvert; goût acidulé, agréable, parfumé; qualité bonne; saison probablement fin décembre à mars ou avril. N'a pas de ressemblance marquée avec la McIntosh, sauf par le cœur et les pépins. Ressemble quelque peu à la Stone par la couleur de la peau et la cavité qui est semblable.

POMMETIER

Un nouveau pommetier a été nommé l'année dernière, il vient de l'un des deuxièmes croisements effectués par feu le docteur Wm. Saunders, avec le sang du *Pyrus baccata*. Les parents sont Prince (un croisement entre *Pyrus baccata* et Tetoitsky) et McIntosh. Il s'est produit des pommetiers de beaucoup d'avenir lorsque McIntosh était employé comme parent et celui-ci est un des meilleurs.

McPrince (Prince x McIntosh).—Fruit très gros pour une pommette, $1\frac{3}{8}$ x 2 pouces, petit pour une pomme; forme arrondie, conique, légèrement côtelée; cavité profonde, largeur moyenne; pédoncule long, mince; bassin profond, ouvert, ridé; calice clos; couleur jaune verdâtre pâle, lavé de cramoyi foncé; couleur prédominante cramoyi foncé; pépins de grosseur moyenne pour une pomme aiguë; points obscurs; peau modérément épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse; cœur moyen; goût très acidulé, agréable, piquant, mais non prononcé, par d'astringence; qualité bonne; saison probablement mois d'octobre à janvier. N'a pas de ressemblance marquée avec la McIntosh, sauf par la couleur de la peau qui est très semblable. Moins semblable à la pommette que beaucoup d'autres, spécialement par la chair.

CULTURE AMÉLIORANTE DU PRUNIER

Jusqu'à l'année dernière, en fait de culture améliorante du prunier, notre attention s'est portée sur l'amélioration du *Prunus nigra* dans l'espèce, c'est-à-dire par la sélection des variations désirables qui ont été notées. Nous avons déjà indiqué les résultats de ce travail.

Comme il existe actuellement une bonne collection de variétés de *Domestica* et *Triflora* qui poussent en pot, nous avons pu entreprendre l'amélioration du *Nigra* par hybridation. On trouvera dans les pages suivantes une liste des combinaisons les plus brillantes qui poussent dans nos terrains d'essai, mais qui n'ont pas encore rapporté. L'année prochaine nous comptons pouvoir faire rapport d'un nombre beaucoup plus grand de combinaisons, car nous voulons donner une attention spéciale à la culture améliorante du prunier pendant les quelques années qui vont suivre. Nous comptons nous occuper principalement de l'hybridation du *Nigra* et des membres de la famille *Domestica* ainsi que de l'hybridation d'Omaha, d'Émeraude et de *Domestica*, et de l'introduction du sang de *Triflora* dans ces parents.

Pruniers hybrides qui poussent actuellement à la ferme expérimentale centrale.

Sauvageon de Cheney x Cheresoto.

Sauvageon de Rupert x Santa Rosa; cette combinaison est intéressante ainsi que le montre la parenté de Rupert donnée ci-dessous:

Rupert (*P. americana* x *P. pumila*)

Rupert (fécondation ouverte) a donné un sauvageon de *Rupert*, lequel croisé avec *Santa Rosa* a donné les hybrides ci-haut mentionnés.

Sauvageon *Rupert* x *Terry*

Ezaptan x *Reine Claude*

Ezaptan x *Burbank*

Ezaptan x *Amiral Schley*.

Nous avons essayé des combinaisons *Domestica-Nigra* et nous avons obtenu un certain nombre de semences en 1920, mais comme tous les noyaux de prunes avaient une très pauvre faculté germinative cette saison-là, aucun d'eux n'a germé. Il est évident que la *Reine Claude* n'est pas complètement incompatible avec la *Nigra*, de sorte que nous espérons arriver à compléter cette combinaison désirable.

Croisements de pruniers et de cerisiers

Il y a actuellement dans les terrains d'essai quelques hybrides entre le prunier et le cerisier qui sont le résultat des hybridations que voici:

Myrobolan x *Gov. Wood*

Ezaptan x *May Duke*

Il semble qu'il soit assez facile de fertiliser les fleurs du cerisier avec du pollen de prunier et d'amener le fruit à maturité complète, mais les noyaux sont presque tous sans embryon et par conséquent ils ne germent pas.

CULTURE AMÉLIORANTE DU CERISIER

Nous n'avons pas de progrès à signaler dans la culture améliorante du cerisier, mais nous nous efforçons actuellement d'effectuer un croisement entre les espèces suivantes et entre nos variétés communes, aigres et sucrées. Nos efforts n'ont encore abouti à aucun résultat, mais nous comptons à l'avenir faire des hybridations sur une plus grande échelle. Voici les espèces employées comme parents avec les variétés aigres et sucrées:

Prunus serotina

" *pennsylvanica*

" *Padus* (variétés diverses)

" *Grayana*

Prunus Maackii

" *Chamaecerasus*

" *tomentosa*

Le *Prunus pennsylvanica* paraît être l'une des meilleures espèces employées comme parents, mais il paraît incompatible lorsqu'il est employé comme femelle avec les variétés sucrées ou aigres. Comme le pistil de cette variété est excessivement petit, par comparaison à l'une ou à l'autre de nos cerises comestibles, ceci explique dans une certaine mesure l'incompatibilité. Comme il n'y a pas, sur les terrains de la ferme, de variétés commerciales, il n'a pas été possible d'employer ces espèces comme parent mâle, mais il peut être possible de le faire au bout d'une année dans la serre. Jusqu'ici toutes les tentatives d'hybridation qui ont été faites sur le *Prunus tomentosa* ont aussi échoué, mais des progrès considérables ont été obtenus en ce qui concerne l'augmentation de la grosseur des fruits de cette espèce par la sélection des bonnes variétés. La grosseur moyenne des fruits, venant d'un grand nombre d'arbustes poussant sur le terrain, a été de dix trente deuxièmes à douze trente deuxièmes d'un pouce de diamètre, tandis qu'un nombre considérable d'arbustes sélectionnés ont rapporté des fruits ayant jusqu'à dix-huit trente-deuxièmes d'un pouce de diamètre.

CULTURE AMÉLIORANTE DU FRAISIER

Comme résultats des sauvageons de *Bubach* et *Wm. Belt* obtenus par libre fécondation, les variétés suivantes ont été introduites dans le commerce:

Portia

Cassandra

Hermia

Lavinia

Mariana

Les *Portia*, *Cassandra* et *Lavinia* sont les trois espèces les mieux connues, elles rapporteront sur des étendues relativement considérables au Canada en 1924.

Un grand nombre de croisements contrôlés ont été effectués; ils embrassent des croisements et des réciproques des variétés suivantes:

Jucunda	Beder Wood
Westney	New Globe
South Dakota	Valeria
Héritage	Bisel
Dr Burrill	Portia
Parson Beauty	Greenville
Pocomoke	J. H. Cook
Senator Dunlap	Francesca

Des auto-fécondations ont été faites également.

Jusqu'à date, 1712 ont rapporté des fruits et sur ce nombre 150 ont été conservés pour l'essai dans des rangées de 15 pieds. En somme les résultats n'ont pas répondu aux attentes. Sur ceux qui ont été rejetés aucun d'eux ne valait le plus mauvais des parents et parmi ceux qui ont été retenus, le pourcentage de ceux qui dépassent les parents est très faible. Ce que nous recherchons, c'est un fruit qui puisse mieux supporter l'expédition que ceux qui sont actuellement sur le marché et sans perte appréciable de qualité, de couleur, de grosseur et de rendement. La Glen Mary, la fraise la plus appréciée aujourd'hui de l'Ontario, ne peut être considérée comme bonne pour l'expédition et il faut, de toute nécessité, avoir une variété beaucoup plus ferme pour les producteurs qui désirent concourir sur des marchés éloignés. Il faudra également avoir une couleur riche et foncée, comme celle de la Portia, pour l'industrie des conserves et des confitures et, bien entendu, le rendement et la grosseur sont des éléments essentiels. Sans doute il faudra sacrifier un peu de la qualité résultant de la texture très juteuse, afin d'avoir la fermeté nécessaire pour une bonne qualité d'expédition.

Outre les 1712 hybrides mentionnés ci-dessus, il y en a 1600 qui seront prêts à rapporter des fruits en 1923 et 2,375 qui devraient rapporter en 1924, soit un total de 5, 687 hybrides actuellement dans l'étendue réservée à la culture améliorante.

AUTO-FÉCONDATION POUR LES TYPES HOMOZYQUES

Ce service donne actuellement beaucoup d'attention à l'auto-fécondation des types homozygues. Certaines variétés comme la Parson Beauty, Beder Wood et Valeria ont été auto-fécondées en 1920 et la progéniture de ces auto-fécondations a été soumise encore une fois au même procédé, de sorte que la génération F₂ rapportera en 1924. Nous comptons continuer ainsi jusqu'à ce que nous ayons obtenu des variétés homozygues pour un certain nombre de caractères commerciaux. Lorsque nous en serons arrivés à ce point, nous chercherons à obtenir une nouvelle combinaison des types homozygues.

CULTURE AMÉLIORANTE POUR LES ESPÈCES D'AUTOMNE

Un grand nombre d'hybrides entre les variétés qui rapportent en automne et en juin ont rapporté l'année dernière. Voici quels étaient les parents employés dans ce travail:

Americus	} combiné avec
Superbe	
Minnesota 1017	
Progressive	
	Portia
	Parson Beauty
	Pocomoke
	Dunlap
	Dr Burrill

Des croisements ont été faits également entre les espèces précédentes qui rapportent à l'automne. Un pourcentage considérable des hybrides qui ont rapporté était bien supérieur à toutes les espèces d'automne essayées sur cette ferme; un certain nombre ont été marqués pour être multipliés et soumis à l'essai. Il y avait une différence sensible dans l'aptitude de ces espèces d'automne à produire des stolons. Beaucoup des meilleures, en ce qui concerne les fruits, étaient presque sans coulants, mais nous en avons trouvé quelques espèces

supérieures qui combinaient le rapport à l'automne et la production des cou-
sants; un sujet a produit jusqu'à 25 parasites entre le mois d'août et les gelées,
et plusieurs autres ont produit de 12 à 20 coulants.

L'amélioration de la grosseur et de l'aspect était très marquée et nous atten-
dons beaucoup de ce groupe d'hybrides d'avenir.

CULTURE AMÉLIORANTE DES FRAMBOISIERS

Dans la culture améliorante des framboisiers nous avons cherché des hy-
brides de la variété et spécifiques. Nous cherchons à améliorer la Herbert au
point de vue de la résistance à l'expédition et de la rusticité. Nous nous sommes
servis de Sunbeam pour introduire la rusticité et de Cuthbert et Newman 23
pour introduire la résistance à l'expédition. Les parents employés dans ces
variétés sont les suivants:

Herbert	Cuthbert
Newman 23	Sunbeam
Latham	St. Regis

R. odoratus x *R. strigosus*.—Un certain nombre d'hybrides de la combinai-
son qui précède et de ses réciproques rapporteront en 1923. Des rapports sur
cette combinaison ont déjà été faits par d'autres stations. L'*odoratus* a été
employé pour introduire la rusticité, car cette espèce se montre très rustique
dans les conditions d'Ottawa.

R. strigosus x *R. occidentalis*.—La combinaison qui précède et ses récipro-
ques ont également été faites et un grand nombre de ces hybrides rapporteront
pour la première fois en 1923. Nous cherchons une variété rouge qui n'émette
pas de bourgeons; jusqu'ici les résultats de ce croisement n'ont pas donné de
rouges non bourgeonnants, mais au moyen d'auto-fécondation de ces hybrides
en 1923, nous espérons trouver cette combinaison parmi les ségrégations obtenues.

MÛRE LOGAN X FRAMBOISE

Un grand nombre de croisements de cette combinaison et de la réciproque
seront également prêts à rapporter en 1923. La grande majorité des hybrides
de ce croisement sont tendres comme la mûre Logan, et tous lui ressemblent sous
l'apparence du feuillage, que la mûre Logan fut le parent mâle ou femelle. Il y a
au total 1,034 hybrides prêts à rapporter pendant les deux années qui vont suivre
et 277 dans la couche de semis prêts à être transplantés dans les parcelles d'essais.

CULTURE AMÉLIORANTE DU GROSEILLIER

A la suite des travaux des années dernières, trois variétés de groseilliers
créées sur cette ferme sont actuellement introduites au commerce, ce sont:
Charles, Silvia et Mabel.

Le système principal que nous avons suivi pour l'amélioration de nos espè-
ces américaines a été d'introduire le sang des variétés anglaises ou *R. Grossularia*
en employant certaines variétés américaines comme Mabel, Red Jacket, Perle
et Houghton et les espèces anglaises comme Victoria, Snowball, Eagle et Whin-
ham Industry.

GROSEILLIERS SANS ÉPINES

L'un des principaux objets de recherche dans la culture améliorante des
groseilliers, est un groseillier sans épines qui produise des fruits d'une grosseur
et d'une qualité marchandes. Nous nous sommes procuré, il y a quelques an-
nées, quelques arbustes de *Ribe. Oxyacanthoides* qui ne portaient aucune épine,
et des croisements ont été effectués entre ces arbustes et *R. Grossularia*, ce der-
nier étant employé comme parent femelle. L'auto-fécondation de quelques-
uns de ces hybrides a produit des groseilliers sans épines, dont les fruits sont
un peu plus gros que ceux de l'*Oxyacanthoides*. Malheureusement nous n'avons
pas pris des notes détaillées sur F1, et nous ne savons pas s'il y en avait qui
étaient sans épines. Parmi l'espèce F1 que nous venons de nommer, trois sujets
ont été choisis en 1920 qui n'avaient pas d'épines et qui possédaient le plus grand
nombre de caractères désirables. C'étaient les 13-230-267, 13-230-271 et 13-
230-234. Nous avons fait des croisements entre ces trois sujets et Mabel, une

variété américaine, et Victoria, une variété de Grossularia. Il en est résulté quatre-vingt-dix-neuf arbustes hybrides dont aucun n'était dépourvu d'épines. Ceci semble indiquer que l'absence d'épines est un caractère rétrograde. Comme aucun des sauvageons issus de Mabel par auto-fécondation et des arbustes de Victoria ne possédait ce caractère de l'absence d'épines, nous pouvons en conclure qu'ils sont homozygues, en ce qui concerne le facteur ou les facteurs qui déterminent l'absence des épines; de même les parents sans épines auto-fécondés en 1921, quoique n'ayant produit qu'une petite quantité de graines de semence, ont donné quelques arbustes qui, dans les planches de semis, paraissaient sans épines et un grand nombre qui paraissaient être épineux; ces faits indiquent un état hétérozygote et ils indiquent également que l'absence d'épines est rétrograde.

Il est évident qu'il sera nécessaire d'auto-féconder en grand nombre les hybrides entre le groupe 13-230 et les variétés commerciales, afin d'obtenir les ségrégations nécessaires pour faire la sélection de groseilliers commerciaux sans épines.

RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR LES ÉTUDES D'AUTO-POLLINISATION

Au cours de ces dernières années, un grand nombre de variétés de pommes dans les vergers et dans la serre ont été auto-fécondées; nous voulions par là nous renseigner sur l'auto-stérilité et obtenir la semence pour l'amélioration des pommiers. Les résultats de ces travaux sont consignés dans le tableau suivant avec une étude sommaire des conclusions.

Dans tous les cas les fleurs sur les arbres en plein air ont été mises en sacs avant l'ouverture des boutons, et les autres ont été protégées de la même manière jusqu'à ce que les pétales fussent tombées et que tout danger de pollinisation fût passé. Le système de pollinisation est montré dans chaque cas au tableau No 1. Partout où apparaissent les mots "jamais libre", c'est que la méthode employée consistait à secouer les sacs plusieurs fois pendant la période où le pollen se dégage.

Le tableau No 1 représente le résultat des travaux effectués avant 1919 sous la surveillance de M. A. J. Logsdail.

Dans ce tableau le nombre de fruits noués représente le nombre de fruits qui se trouvaient sur les arbres environ 3 semaines après la pollinisation. Les tableaux II et III représentent les travaux effectués pendant les années 1920, 1921 et 1922, et là le nombre de fruits noués représente le nombre de fruits qui parviennent réellement à maturité.

TABLEAU No I.—ÉTUDES D'AUTO-POLLINISATION

VARIÉTÉ	Nombre pollinisé	Pourcentage noué	Mode de pollinisation	Pourcentage noué après croisement
Rochelle.....	493	.81	Avec la brosse.....	16.3
Plodovitka.....	204	0	".....	13.2
Grandmother.....	422	0	".....	Pas de notes
".....	227	0.44	Fleurs sur les arbres.....	-
Charlamoff.....	365	0	Avec la brosse.....	18.5
Ostrakoff.....	288	1	".....	Pas de notes
".....	380	.53	Fleurs sur les arbres.....	"
Montreal Peach.....	264	.37	Avec la brosse.....	"
".....	441	0	Fleurs sur les arbres.....	3.6 à 15
Jaune transparente.....	605	3.9	Avec la brosse.....	21.9
Hivernale.....	350	0.85	".....	Pas de notes
Milwaukee.....	83	0	".....	13.6 à 2.3
Wealthy.....	172	4.65	Pollen en fioles.....	24.2 à 41.9
".....	72	1.38	Jamais libre.....	"
Antonovka.....	313	8.9	Avec la brosse.....	17.8 à 31.9
Anisim.....	98	0	".....	"
".....	81	3.2	Fleurs extérieures.....	Pas de notes
Lowland Raspberry.....	131	20.6	Avec la brosse.....	"
".....	40	17.5	Jamais ouverte.....	"
Scott d'hiver.....	38	29.0	Avec la brosse.....	30.7 à 47.3
".....	65	29.2	Fleurs extérieures.....	"
Duchesse.....	224	11.1	Avec la brosse.....	20 à 46
".....	755	20.6	Jamais libre.....	"
Haas.....	215	1.4	Avec la brosse.....	Pas de notes
".....	148	1.3	Jamais libre.....	"

TABLEAU No II.—ETUDES D'AUTO-POLLINISATION

VARIÉTÉ	Nombre pollinisé	Nombre noué	Mode de pollinisation
Pedro.....	62	0	Ensaché et secoué
Melba.....	39	0	" "
Rosilda.....	17	0	" "
Duchesse.....	530	1	" "
".....	23	7	Ensaché et brossé
Dudley.....	107	1	" secoué
".....	27	0	" brossé
Bethel.....	55	1	Ensaché et secoué
Wealthy.....	68	2	" "
McIntosh.....	54	0	" "
Milwaukee.....	42	0	" "
Stone.....	66	0	" "

On voit, par les tableaux précédents, que les variétés se classent dans les groupes suivants en ce qui concerne l'auto-stérilité:

Entièrement auto-stériles:

Plodovitka	Melba
Charlamoff	Rosilda
Milwaukee	Stone
Pedro	McIntosh

Presque auto-stériles, produisant moins de 2% de fruits noués:

Rochelle	Haas
Grandmother	Hivernale
Ostrakoff	Dudley
Montreal Peach	Bethel

Variétés faisant preuve d'auto-fécondité, mais où le nombre de fruits noués est inférieur à la normale:

Wealthy	Anisim
---------	--------

Variétés présentant une fécondité presque complète:

Duchesse	Lowland Raspberry
Scott d'hiver	Antonovka

Outre les travaux qui précèdent et qui ont été exécutés en plein air, les variétés dont la liste paraît ci-dessous ont été traitées en serre. Comme ces travaux ont été faits à une époque de l'année où les insectes ne volaient pas, nous n'avons pas tenu compte de la pollinisation par les vents et les fleurs ont été laissées non-protégées; dans les essais d'auto-fécondation elles ont été simplement brossées avec le doigt lorsque le pollen était libre.

TABLEAU No III.—ETUDES D'AUTO-POLLINISATION

VARIÉTÉ	Nombre pollinisé	Nombre cueilli
Sauvageon Bramley.....	3	1
Grimes Dorée.....	24	0
King of Tompkins Co.....	6	1
Cellini.....	10	2
Martin.....	29	13
Cox Orange.....	29	3
Rouge de juin.....	33	0
Wagener.....	87	2
Wealthy.....	57	6
Spitzenburg.....	4	0
Fameuse.....	79	2

On voit par ce tableau que même dans les meilleures conditions possibles en ce qui concerne la température, l'application du pollen et l'absence de mutation, il y a encore quelques variétés qui présentent une auto-stérilité complète.

ENQUÊTE SUR L'INDUSTRIE DU BLUET

Comme nous avons beaucoup de demandes de renseignements au sujet de la culture du myrtil, ou bluet, nous avons fait faire une enquête préliminaire sur la situation de cette industrie dans le district du Lac-Saint-Jean, P. Q., par M. A.-E. Posselwhite et dans les régions du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse par M. P. M. Daly.

Nos agents ont recueilli, dans ces localités une grande quantité de graine sur les arbustes qui portaient les fruits les plus gros et les plus nombreux. Cette graine a été semée à Ottawa et les plantes de semis qui en résulteront seront employées comme base pour les travaux d'amélioration sur le bluet. Deux espèces seulement ont été trouvées, à savoir: *Vaccinium pennsylvanicum* et *V. canadense*. Deux variétés de *V. pennsylvanicum* ont été trouvées, un, le bluet ordinaire à floraison abondante et l'autre le *V. pennsylvanicum nigrum*, le bluet noir, avec peu ou point de fleurs. Le *nigrum* est plus sucré que le *V. pennsylvanicum* régulier, il est plus gros et il a également un feuillage d'un vert plus clair. Nous avons constaté de grandes différences entre les plantes sauvages, les unes produisent quelques fruits très petits de pauvre qualité, d'autres au contraire produisent des fruits gros et de bonne qualité. Il semble qu'il y ait donc là une bonne occasion d'augmenter la production, la grosseur et la qualité du produit sauvage en éliminant les sujets plus pauvres et en choisissant pour la multiplication ceux qui présentent un mérite spécial.

On ne peut songer à pratiquer cette culture améliorante sur les grands brûlis à bluets, qui ne reçoivent aucune attention, mais c'est une possibilité qui mérite d'être étudiée, car les fruits du bluet obtiennent un bon prix sur le marché et cette industrie a une importance considérable dans l'Est du Canada.

Disons, comme exemple des variations de la grosseur, que la grosseur moyenne des fruits dans les expéditions examinées dans la région du Lac-Saint-Jean était de dix trente-deuxième d'un pouce de diamètre, tandis que le plus gros fruit trouvé était de dix-sept trente-deuxième d'un pouce de diamètre. Nous avons constaté que les brûlis les plus récents, mais qui n'ont pas été touchés par le feu depuis deux ans, donnent les meilleures récoltes. Nous avons trouvé également que les arbustes qui ont plus de trois ou quatre ans ne produisent pas des fruits aussi gros ni aussi nombreux que les arbustes plus jeunes. Ceci indique qu'un système de taille pourrait être avantageux là où il est possible de cultiver.

Dans les provinces maritimes, M. Daly a pu apprécier dans deux endroits la valeur de la culture du bluet; dans ces endroits on avait labouré la terre en se proposant de la cultiver plus tard, mais ces façons culturales n'ont jamais été données. Les bluets sont venus en rangées entre les sillons et ont produit des fruits d'une qualité et d'une grosseur merveilleuses, bien supérieurs à ceux des étendues voisines qui n'avaient pas reçu de traitement.

Cependant, tant qu'il n'aura pas été démontré que le défrichement ou un défrichement partiel qui permette la culture est une aide pratique, il semble que le moyen principal d'amélioration consiste à brûler systématiquement, tous les ans, une partie des étendues à bluets de façon à ce qu'il y ait toujours une grande étendue en rapport qui n'ait pas été brûlée depuis deux ans. Nous avons trouvé des bluets sur des sols qui portaient de 50% de sable à 50% d'argile, sur des sols tourbeux et sablonneux. Nous avons trouvé également d'excellentes plantes sur des sols contenant de la pierre à chaux désagrégée, mais comme nous n'avons pas pris d'échantillons, nous ne savons pas si ces sols donneraient une réaction neutre ou non.

VIGNES A RAISIN

Le district d'Ottawa ne peut être considéré comme se trouvant dans la région à vignobles au Canada, car les hivers rigoureux nous obligent à protéger

la plupart des variétés avec de la terre en l'automne de l'année. Comme la saison est assez courte, il est difficile à ces variétés d'arriver à maturité complète, de sorte que nous ne pouvons recommander que les variétés précoces, limitant ainsi la sélection à un nombre relativement faible.

Il y a actuellement 83 variétés de raisins dans nos vignobles, sans compter une petite collection de *Vitis vinifera* ou raisin européen. Nous donnons ici, pour renseigner ceux qui le désirent, la liste complète de ces variétés avec le rendement moyen au cours de cinq ans. Ces variétés sont données par ordre alphabétique, avec la production maximum et minimum de chacune, afin d'indiquer la variation et la tendance générale de la variété dans ces conditions. Dans la colonne intitulée "Nombre d'années où les raisins ont mûri", on trouvera un chiffre représentant le nombre d'années sur cinq où ces variétés ont mûri. Cette colonne fournira des indications très utiles pour le choix des variétés pour ce district. Dans la colonne "Dégâts de l'hiver" 10 signifie une résistance complète à l'hiver et 0 une destruction complète. Comme toutes les variétés sont protégées, la plupart d'entre elles accusent une haute valeur sous ce rapport.

Sur la base de la précocité et de l'utilité en général, les variétés suivantes peuvent être recommandées pour ce district:

<i>Raisin bleu</i>		<i>Raisin rouge</i>
Peabody Cottage (usage domestique seulement,		Lindley
Daisy précoce		Mary
Craig		Brighton
Moore précoce		
		<i>Raisin blanc</i>
		Wilkins
		Winchell (Montagne verte).

ESSAIS DE TAILLE DE VIGNES

Il existe de nombreux systèmes de taille des vignes et chacun d'eux présente des avantages spéciaux. Dans les districts où il est nécessaire de protéger les vignes en hiver, il faut chercher un système qui permette de coucher les tiges sans trop les abîmer. Nous nous servons sur cette ferme, depuis un certain nombre d'années, de celui que l'on appelle le système de bras horizontaux, à cause de la facilité qu'il fournit de couvrir les tiges ainsi cultivées. En outre, comme nous avons de la difficulté à faire mûrir les fruits, nous pensions que les tiges conduites de cette manière mûriraient leurs fruits plus tôt, car la récolte est portée près de terre et reçoit la chaleur réfléchie de la terre pendant le jour.

Voulant nous procurer des preuves expérimentales sur le meilleur système pour ce district, nous avons entrepris, en 1915, une expérience comportant l'essai des systèmes suivants:

Système Kniffin (gravure 1), Système d'éventail (gravure 2), Système de bras droits (gravure 3), Système de bras horizontaux (gravure 4).

D'après les résultats obtenus à trois ans, voici l'ordre dans lequel viennent ces différents systèmes de conduite au point de vue du rendement:

Premier—Système de bras droits.

Deuxième—Système d'éventail.

Troisième—Système Kniffin.

Quatrième—Système de bras horizontaux.

On voit que le système de bras droits est celui qui a donné de beaucoup le plus gros rendement, le système d'éventail vient ensuite. Ceci est attribué au fait que le système de bras droits contient un plus grand nombre de tiges permanentes qui produisent d'autant plus de bois en rapport. Le système de bras horizontaux, qui n'a que deux tiges permanentes a produit de beaucoup la plus petite quantité, car deux tiges permanentes ne pourraient pas produire autant de tiges fructifères que cinq dans le système d'éventail ou sept ou huit dans le système de bras droits.

Quoique le système de bras droits donne le plus gros rendement, nous avons adopté le système d'éventail que nous recommandons partout où il est nécessaire de protéger les vignes. Le système de bras droits est trop difficile à coucher et il est même impossible de le coucher au bout de trois ans. Il en est de même du système Kniffin. Le système d'éventail paraît combiner le mieux la productivité et la facilité de manutention.

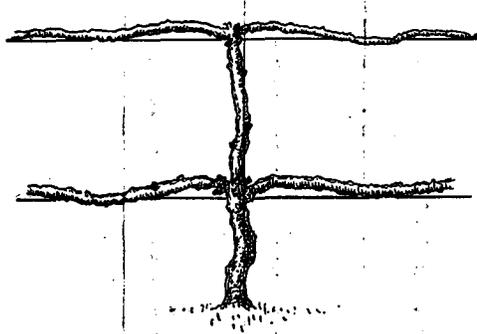


Fig. 1. Système Kniffin

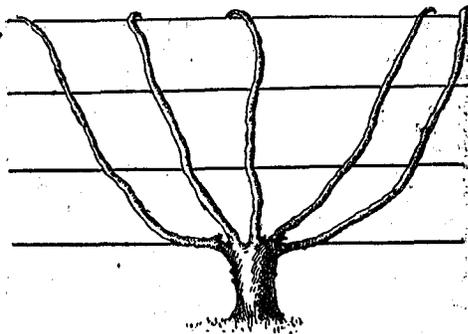


Fig. II. Système d'éventail

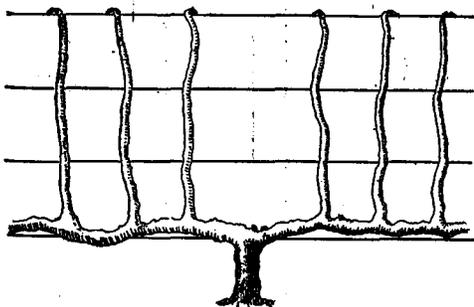


Fig. III. Système de bras droits



IV. Système de bras horizontaux

PRODUCTION DES VARIÉTÉS DE VIGNES

VARIÉTÉ	Rendement moyen pour 5 ans	Ecart de rendement en 5 ans		Nombre d'années où le raisin a mûri sur cinq		Résistance moyenne à l'hiver pendant 3 ans
		Max.	Min.	Nouvelle plantation	Vieille plantation	
Abyssinia.....	7-7½	9-8	5-7	2	2	9.5
Advent.....	8-3	4-12	3-10	1	*2	9.4
Agawam.....	11-11	12-1	11-5	1	0	10.0
Aminia Black.....	11-13	13-4	10-6	2	*1	10.0
Aminia Red.....	16-12	17-13	15-11	1	*1	10.0
Bacchus.....	5-14½	6-0	5-13	2	0	9.8
Barry.....	11-11	16-1	9-3	1	4	9.8
Beta.....	13-½	16-5	11-7	3	0	10.0
Brant.....	5-11	5-14	5-8	2	4	10.0
Brighton.....	8-7	10-11	6-11	2	5	10.0
Burnet.....	5-4	7-13	2-11	0	0	7.0
Canada.....	4-11	5-3	4-3	2	*3	10.0
Clinton.....	5-1	5-13	4-5	1	0	10.0
De Colombie.....	1-4	2-2	0-6	0	0	8.4
Concorde.....	7-3½	7-10	6-13	1	2	9.8
Cottage.....	10-14	11-1	10-7	3	5	9.6
Craig.....	5-9	6-10	4-9	2	3	9.4
Creveling.....	7-4½	8-4	6-5	3	4	8.8
Delaware.....	8-11	10-3	7.3	3	5	9.9

PRODUCTION DES VARIÉTÉS DE VIGNES—Suite

VARIÉTÉ	Rendement moyen pour 5 ans	Ecart de rendement en 5 ans		Nombre d'années où le raisin a mûri sur cinq		Résistance moyenne à l'hiver pen- dant 3 ans
		Max.	Min.	Nouvelle plantation	Vieille plantation	
Early Daisy.....	9-10½	15-15	6-6	3	4	9.9
Early Dawn.....	2-13			1	0	9.6
Early Victor.....	5-12½	6-1	5-8	3	3	9.4
Eclips.....	5-5			1	2	9.4
Eldorado.....	11-0			4	*2	10.0
Emeraude.....	10-2			0	1	10.0
Emelan.....	17-0	19-4	14-8	2	4	9.9
Halo.....	1-11			0	3	9.3
Hartford.....	6-11½	8-6	5-4	3	1	9.5
Headlight.....	3-15	4-7	3-7	4	4	9.6
Herbert.....	10-2½	12-1	8-11	1	1	9.9
Keasington.....	5-	6-12	4-4	1	1	9.6
Lucil.....	10-3½	11-10	8-13	2	4	9.8
Luti.....	3-12½	5-1	2-8	3	4	8.0
Manitoba.....	10-5	14-2	7-7	4	0	9.8
Marion.....	15-14	18-5	13-7	1	*1	9.8
Martha.....	10-12	14-1	7-8	2	5	9.9
Mary.....	2-8			2	5	10.0
Massasoit.....	16-8	17-15	15-1	2	3	10.0
McKingley Early.....	19-0			1	0	10.0
McTavish.....	5-7½	5-8	5-7	0	0	10.0
Merrimac.....	10-11	14-7	8-1	2	4	9.9
Moore Diamond.....	11-1	14-4	5-9	3	5	9.3
Moore hâtif.....	3-15			4	5	9.3
Moyer.....	2-11	5-15	0-4	3	4	8.8
Naomi.....	3-7	4-1	2-13	3	2	10-0
Paragon.....	2-3	2-5	2-1	0	0	6-3
Peadoby.....	19-10	21-1	18-5	2	3	10.0
Potter.....	6-13½	6-14	6-13	3	5	9.7
Poughkeepsie.....	9.8	10-11	8-5	2	2	9.6
Prentiss.....	4-11	5-2	4-5	2	2	10.0
Président.....	20-9			1	1	10.0
Presley.....	7-1			3	3	10.0
Regal.....	8-14			1	0	9.3
Rogers No 13.....	4-5	4-6	4-4	1	5	10.0
Rogers No 17.....	10-0	17-14	5-10	2	*3	9.9
Rogers 24.....	9-12	10-11	8-13	2	5	10.0
Rogers No 36.....	13-4	14-13	10-4	2	*3	10.0
Lincoln (Read Hybrid).....	13-2½	14-5	12-0	2	5	8.5
Salem.....	6-12½	8-13	5-4	2	4	9.8
Sauvageon No 1.....	6-9½	7-2	6-1	1	0	9.4
Sauvageon No 1—1905.....	6-12			1	1	9.0
Sauvageon No 1—1909.....	5-10½	7-9	3-15	2	0	9.1
Sauvageon No 1 Mus- cat d'aout.....	8-7			0	0	10.1
Sauvageon No 1 x Mus- cat Hamburg.....	5-0			1	2	9.6
Sauvageon No 2—1909.....	0-6			2	0	8.6
Sauvageon No 3—1905.....	0-5			0		10.0
Sauvageon No 4—1906.....	3-11	5-0	2-14	3	2	9.4
Sauvageon No 6—1905.....	2-9½	3-5	1-14	3	0	8.3
Sauvageon No 10—1906.....	5-0			0	0	9.6
Sauvageon No 12—1906.....	2-1	3-2	1-0	2	0	7.3
Star Early.....	5-0	8-6	1-10	2	*1	9.1
Sunris.....	5-6			0	0	10.0
Telegraph.....	18-1	21-1	13-12	4	3	9.8
Tulahoma.....	4-13			1	0	9.6
Ulster Prolific.....	4-9	5-12	3-6	0	1	8.3
Unico.....	10.0	11-12	8-4	3	*3	10.0
Vergennes.....	11-0	15-7	6-12	1	2	9.5
Whiting, G. H. from.....	14-4	16-8	12-0	2	0	10.0
Wilder.....	9-1			2	*2	10.0
Wilkins.....	15-4	18-1	12-7	3	2	10.0
Rouge du Wyoming.....	6-8½	7-12	5-5	3	5	8.8
Yomago.....	1-9	2-5	0-13	1	2	9.1

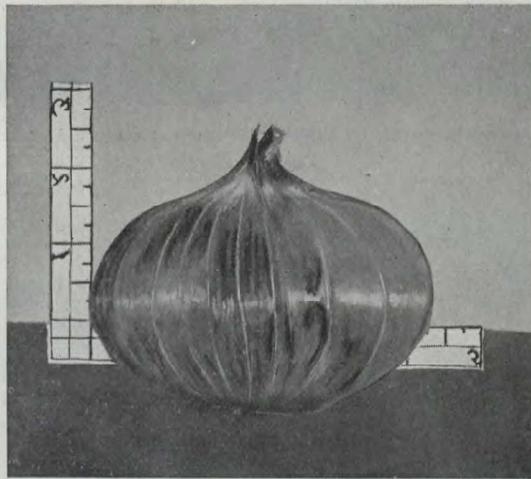
JARDIN POTAGER

Les travaux de jardinage potager ont été très semblables l'année dernière à ceux des années précédentes, sauf le fait que nous avons donné beaucoup plus d'attention qu'autrefois à l'amélioration de récoltes spéciales. La demande toujours croissante d'espèces améliorées des différentes variétés de légumes est la raison qui nous a fait changer notre programme, et c'est pourquoi nous avons constaté qu'il est nécessaire de donner plus d'attention aux travaux de sélection et d'hybridation.

Ayant trouvé que les recherches entreprises jusqu'ici dans ces voies ont donné des résultats satisfaisants, nous avons constaté qu'il est nécessaire de multiplier les espèces sélectionnées en quantité suffisante pour les répandre dans le pays. La production de la graine de ces espèces a été poussée le plus possible et il en a été distribué une grande quantité aux personnes intéressées. En fait nous avons envoyé de la graine de ces espèces en Angleterre, en Russie, en Chine, en Nouvelle-Zélande, en Australie, en Amérique du Sud, en Amérique Centrale et aux Etats-Unis. Un échange réciproque de variétés a été arrangé qui nous a fourni des matériaux considérables pour de nouveaux travaux.

Les récoltes qui ont été améliorées par la sélection sont les carottes, les betteraves, les oignons, la laitue, les radis, le céleri, les choux, les fèves, les pois les tomates et le maïs (blé-d'inde).

Une sélection améliorante a été conduite sur le maïs, les concombres, les courges, les citrouilles, les fèves, les pois et les tomates.

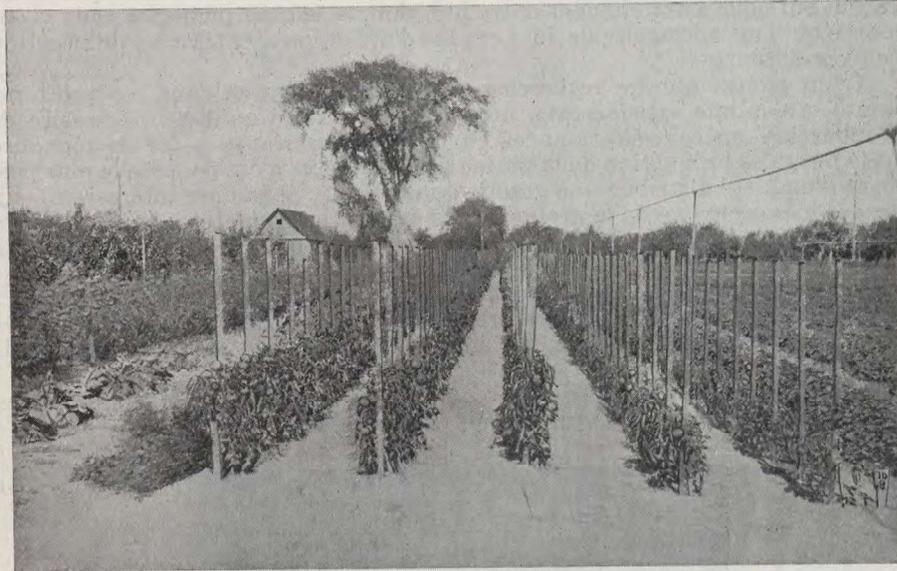


Un spécimen sélectionné de l'oignon Gros rouge de Wethersfield pour la production de la graine.

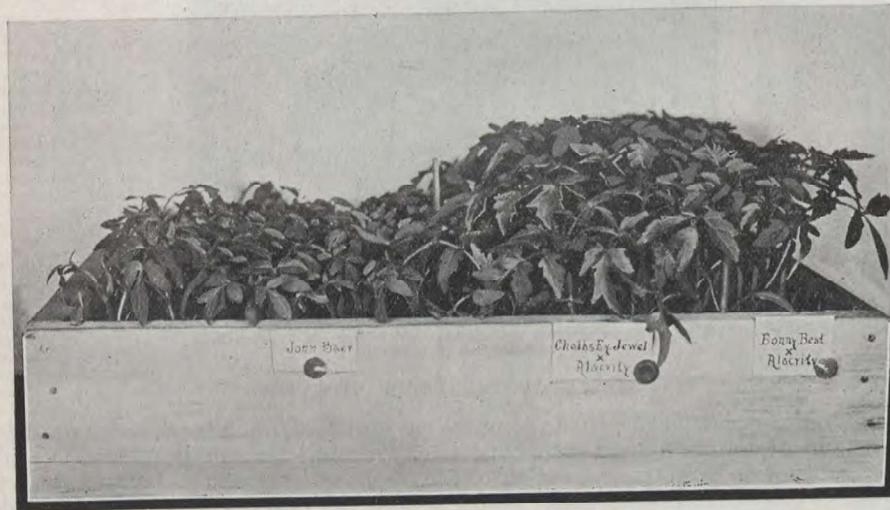
ESSAI DE VARIÉTÉS DE TOMATES

La précocité de la récolte de tomates est une question à laquelle les producteurs devront donner une attention spéciale. Durant la saison dernière, 33 variétés et espèces de tomates ont été cultivées en parcelles d'essai. Dix plantes vigoureuses ont été sélectionnées et plantées dans des rangées espacées de 3 pieds et espacées de 2 pieds dans les rangées. Toutes les plantes ont été taillées à une tige et attachées à des tuteurs. L'objet de ces expériences était de trouver les variétés qui peuvent rapporter un bon pourcentage de fruits mûrs dans la première partie de la saison des tomates. Ce n'est là qu'une phase de ces recherches, car il y a une grande partie du pays où les variétés régulières, modèles, tardives et à gros rapports, ne donnent pas des résultats satisfaisants, sauf dans des années très favorables, tandis que lorsque l'on a une variété qui donne beaucoup

de fruits mûrs au commencement de la saison, on peut obtenir une quantité passable. On sait que les variétés à maturation précoce ne sont pas toujours les meilleures, mais lorsqu'il faut répondre à une demande spéciale, ou cultiver une récolte pendant une courte saison, alors il est nécessaire d'avoir recours à l'emploi de ces espèces précoces pour obtenir l'objectif désiré.



Essai de variétés de tomates taillées à une tige et attachées à des tuteurs



A noter la vigueur de la tomate F. 1. hybride.

On voit dans le tableau ci-joint que les variétés sont données dans l'ordre de leurs plus gros rendements pendant les deux premières semaines. Les variétés venant en tête sont les croisements Alacrity et Alacrity, créés à la Ferme Expérimentale d'Ottawa. Il en est de même pour le rendement du premier mois, sauf pour l'Alacrity 1 qui est tombé de la première à la quatrième place. Il peut

être utile, dans certains cas, de connaître le rendement le plus lourd pour la récolte totale de la saison, mais la décision devra être basée, jusqu'à un certain point, sur le poids moyen des fruits pendant la saison. Il est bon de noter que beaucoup des espèces à petits fruits ont rapporté abondamment et que, par conséquent, ces chiffres peuvent induire en erreur.

TOMATES TUTEURÉES, PAR ORDRE DU RENDEMENT DES PREMIERS FRUITS MÛRS, 10 PLANTES PAR LOT

Numéro du registre	VARIÉTÉ	Poids moyen des fruits, onces	Production des 2 premières semaines		Production d'un mois		Total de fruits mûrs marchands	
			liv.	onces	liv.	onces	liv.	onces
3053	Alacrité 1.....	4.08	9	2	12	5	22	2½
3062	Alacrité x Hipper 5.....	4.25	7	13	15	11	31	10½
3056	Alacrité 10.....	4.27	7	0½	13	14½	24	9½
3055	Alacrité 6.....	3.79	6	7	12	8	20	10½
3057	Alacrité Earliestripe 21.....	3.85	6	0	14	8	22	2½
3058	Alacrité (Keith).....	4.99	5	6	11	1½	26	8½
3067	Earliana x Tree Tomato.....	4.15	4	11½	8	13½	26	12
3076	The Bolgiano.....	4.54	4	9	11	7	27	0
3061	Alacrité x Hipper 2.....	3.91	4	7½	13	11½	26	2½
3085	Danish Export x Alacrité 7.....	1.85	3	14½	6	11	13	8½
3083	Danish Export.....	2.31	3	12	8	14	35	8
3060	Alacrité x Earlibell 4.....	2.55	3	8	11	13½	30	2½
3059	Alacrité x Earlibell 1.....	5.1	3	4	8	14½	19	12½
3054	Alacrité 4.....	3.82	3	3	10	14½	20	12½
3065	Earliana Nor. Adirondack Gr. 3.....	4.72	3	1½	5	8½	20	12½
3078	Burbank Early.....	3.87	2	6½	9	3½	32	11½
3084	Danish Export x Alacrité 5.....	2.36	2	1	5	5	27	15½
3063	Alacrité x Hipper 6.....	4.29	1	14½	8	9½	21	7½
3066	Earliana sélectionnée.....	4.85	1	13½	7	15½	25	7½
3075	Hudson Valley Maid (neuf plants seulement).....	5.0	1	10	7	3	36	10
3068	Victory (bond).....	2.35	1	8	8	8	37	10
3077	Froxfield.....	3.45		13½	3	10	25	15
3081	Chalk Jewel.....	4.6		13	7	10½	29	14½
3082	Victoria Whole Salad.....	2.62		11	5	10½	48	8
3080	Bonny Best.....	4.47		5½	5	6½	27	11
3070	Victoria.....	2.61		4½	4	15	56	7½
3079	John Baer.....	4.75			6	14½	30	14
3071	Acme.....	4.27			5	8½	38	3½
3064	Tomate rose.....	5.96			5	7	33	3
3069	Victoria (Bolgiano).....	5.7			5	2	31	12
3073	Ponderosa.....	8.22			2	1½	18	8
3074	Perfection.....	5.94			1	8	19	5
3072	Albino.....	7.65					33	8

La valeur de la tomate Alacrité et de ses croisements est bien démontrée dans le tableau qui précède, au point de vue de la précocité, du rendement et de la grosseur moyenne des fruits. Cette variété se recommande par ces qualités, pour les districts spéciaux et nous avons d'amples preuves de ce fait dans les nombreux rapports que nous ont fournis les expérimentateurs des provinces de l'Ouest et du nord de l'Ontario, de Québec et des provinces maritimes.

CÉLERI

Douze variétés de céleri ont été essayées en parcelles cette année. La récolte de céleri a été, sans exception, extraordinairement bonne. A partir des semis de la graine, le 22 avril, jusqu'à ce que la plantation ait été faite en plein air, le 29 juin, les plants ont fait une pousse ininterrompue. Les conditions de la saison ont beaucoup favorisé la récolte, il n'y a pas eu de maladies en quantité appréciable.

En ce qui concerne la culture des plantes pour une récolte de ce genre, il est important de commencer à pulvériser à la bouillie bordelaise lorsque les plantes sont encore très petites, dans les couches chaudes, et de continuer à pulvériser à intervalles réguliers de dix jours après que les plantes ont été plantées en plein air. La bouillie bordelaise est la meilleure contre le mildiou du céleri. L'addition de "feuille noire quarante" à la bouillie bordelaise aide à maîtriser les insectes suceurs.

Pour réussir la culture du céleri, il est essentiel que les plants continuent à pousser sans arrêt à partir de l'époque des semailles jusqu'à celle de la récolte. C'est courir à un échec certain que d'enrayer le développement des plantes.

Les variétés qui ont été trouvées les plus satisfaisantes sont les suivantes: Auto doré blanchisseur, Succès français et Triomphe d'Evans.

AMÉLIORATION DU MAÏS (BLÉ-D'INDE)

La sélection améliorante du maïs sucré a été continuée cette année, mais d'une façon un peu différente; autrefois les espèces isolées étaient employées entièrement pour la sélection en masses. Cette façon de procéder donnait en réalité de nouvelles combinaisons des caractères trouvés dans toutes les espèces, de sorte que, relativement parlant, il était impossible d'obtenir l'objet désiré. Cette année nous avons cultivé des espèces isolées en dehors des principales parcelles de semence, afin d'obtenir les plants possédant les caractères recherchés, comme la longueur de l'épi, le nombre des rangées par épi et le nombre d'épis par tige. Après trois ans de sélections rigoureuses continuelles et d'auto-fécondation nous nous proposons de recombinaison ces espèces pour établir les types désirés, s'il est possible de le faire.

Trois variétés de maïs sucré cultivée à Ottawa sont traitées de la façon mentionnée et les trois variétés, à savoir, Pickaninny, Malcolm précocé et Squaw sucré, possèdent déjà de très bonnes qualités mais elles demandent à être perfectionnées sur les bases de la constance du type. Toutes ces espèces ont été créées à la Ferme expérimentale d'Ottawa.

Une comparaison avec notre maïs sucré de la meilleure qualité fera ressortir la valeur de ces trois variétés et la tendance de nos efforts.

MAÏS SUCRÉ—SÉLECTION AMÉLIORANTE

Variété	Couleur des grains bons à manger	Nombre moyen de jours entre la plantation et l'utilisation	Hauteur moyenne des plantes, en pouces	Nombre de rangées par épi	Longueur des épis, en pouces	Rendement en 1922 sur 20 buttes, nombre d'épis	Qualité
Pickaninny.....	Foncés....	64	40	8-10	4-5	105	Tendre, soutient avantageusement la comparaison avec B. D.
Malcolm nâtif....	Blancs....	70	66	12	6	104	Plus tendre et plus sucré que le Cory.
Squaw sucré.....	Blancs....	72	72	12	6	102	Soutient avantageusement la comparaison avec le Malcolm hâtif.
Bantam doré.....	Jaunes....	82	84	Varié...	Varié...	110	Qualité excessivement bonne, tendre.

Outre la sélection et la culture améliorante du maïs, nous avons fait un essai de comparaisons de variétés offertes par les grainetiers. Ces variétés embrassaient toutes les espèces de maïs de table et l'on peut affirmer que le Bantam doré est la principale variété pour la qualité, suivi par le Géant doré.

POIS

Soixante-neuf variétés de pois de jardins ont été essayées durant la saison dernière. Elles embrassaient tous les types, lisses précoces, nains, intermédiaires et élevés. Il existe tant de différence entre les variétés au point de vue du rendement, de la qualité, que nous croyons bon de ne mentionner ici que celles

que nous jugeons être les plus utiles. Beaucoup de variétés sont offertes dans la catégorie naine, mais nous avons constaté que le pois "Merveille d'Angleterre" possède plus de qualités désirées qu'aucune des autres variétés. Ce pois est très productif et produit des cosses très remplies.

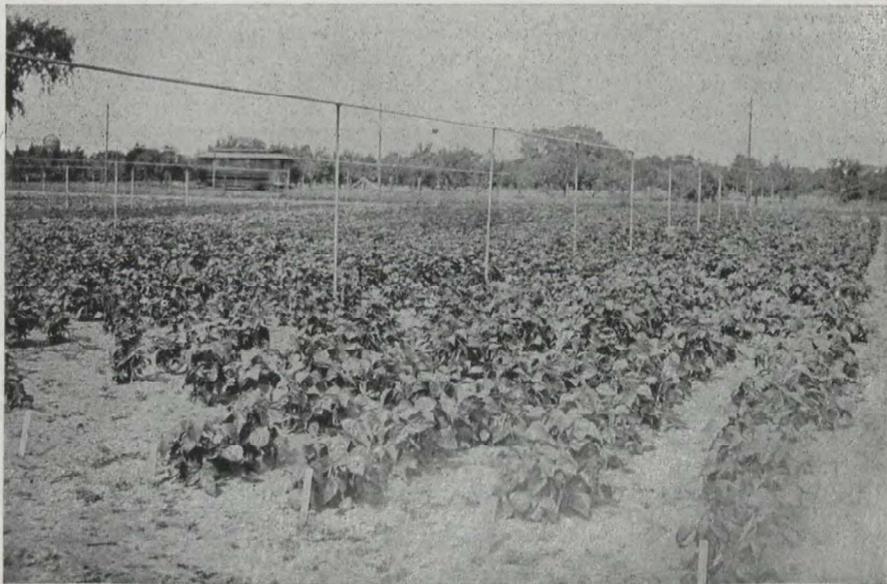
Il y a plus de choix parmi les variétés intermédiaires, surtout lorsque l'on veut avoir une abondance de pois tendres pendant une bonne partie de la saison. Le Thomas Laxton est une variété d'un mérite spécial au point de vue de l'état sucré et de la qualité, malheureusement il ne rapporte pas beaucoup. Sa qualité spéciale lui vaut une place parmi les principales variétés intermédiaires précoces. Le Gradus est une excellente variété, un peu plus tardive que la

première, mais il possède une qualité excellente et il se recommande comme la deuxième espèce précoce intermédiaire. Le meilleur pois pour la récolte principale est sans contredit le Stratagème. Cette variété est venue en tête de la liste pendant bien des années et elle l'est encore pour la récolte principale. Les tiges sont d'une hauteur intermédiaire, elles portent des cosses abondantes, de grosseur moyenne à forte, contenant en moyenne 5 pois par cosse.

Les variétés élevées ont aussi été essayées, mais nous ne croyons pas devoir conseiller de cultiver cette variété de pois sous les conditions locales. Le Téléphone a été trouvé l'une des meilleures des variétés élevées pour la production et la qualité.

FÈVES (HARICOTS)

Les fèves naines sont une récolte si importante que nous avons donné un soin tout spécial aux essais comparatifs. Il y avait, la saison dernière, trente sept variétés et espèces à l'essai de fèves vertes et jaunes ou beurre. On peut affirmer que ces deux catégories de fèves possèdent des qualités très avantageuses et que, si l'on peut donner la préférence, dans la plupart des cas, aux espèces jaunes, cependant certaines variétés à cosses vertes les égalent par la qualité.



Fèves Beurre rognon à gousse ronde. Progéniture de plantes à gros rendement.

Nous donnons ici les variétés à cosses jaunes et vertes qui possèdent les qualités les plus avantageuses. Elles sont présentées dans l'ordre du nombre de jours qui s'est écoulé entre la plantation et l'utilisation et d'après les rendements obtenus pendant une période de quatre ans.

FÈVES À COSSES JAUNES ET VERTES

	Nombre moyen de jours entre plantation et utilisation	Nombre moyen de jours entre plantation et maturation	Production moyenne de graines mûres sur une rangée de 30 pieds	
			liv.	onces
<i>Cosses Jaunes (Beurre)—</i>				
A gousse beurre noir.....	49¼	101	2	2
Beurre doré ou grenell.....	52	99	4	4
Beurre rognon à gousse ronde.....	53¼	110¼	4	8¼
Gousse longue Hodson.....	71	119¼	4	4
<i>Cosses Vertes—</i>				
Bountiful.....	51	97½	3	2½
Rouge extra hâtif de Valentine.....	51	99¼	4	8¼
Cosses vertes sans fils.....	51	108	2	14½
Masterpiece.....	54	103	4	5

On voit par ce tableau que ce n'est pas la variété qui mettait le moins de jours entre la plantation et la date d'utilisation qui a donné en moyenne le plus gros rendement de quatre ans. Il est à noter, partout où la précocité est un facteur important, que ces qualités peuvent être obtenues dans les fèves à cosse verte aussi bien que dans les fèves à cosse jaune.

RHUBARBE

Dix variétés de rhubarbe ont été mises à l'essai pendant une période de cinq ans. Nous avons constaté qu'un grand nombre des soi-disant variétés étaient très mélangées ou qu'elles n'étaient que des sauvageons des variétés dont elles portaient les noms. En fait, dans plusieurs cas il n'y avait qu'une couple de plantes dans la variété qui étaient réellement identiques aux tiges. Dix plantes ont été transplantées en rangées espacées de quatre pieds et les plantes à trois pieds d'espacement dans les rangées.

Le but de cet essai était de connaître la valeur des différentes variétés nommées et il semble, d'après les résultats de cet essai, qu'il n'y a que trois de ces variétés qui méritent d'être recommandées au point de vue de la grosseur des tiges, du rendement et de la qualité. Les Victoria, Linnaeus et Nouvelle-Zélande se distinguent spécialement sous ce rapport.

Chaque saison quatre coupes ont été faites et les tiges ont été classées au point de vue de la dimension et de la longueur en tiges, marchandes et non-marchandes. La catégorie marchande comprenait toutes les tiges moyennes à grosses, douze pouces de longueur et plus, la catégorie non-marchande toutes les tiges ayant moins de douze pouces de long ou de petite grosseur.

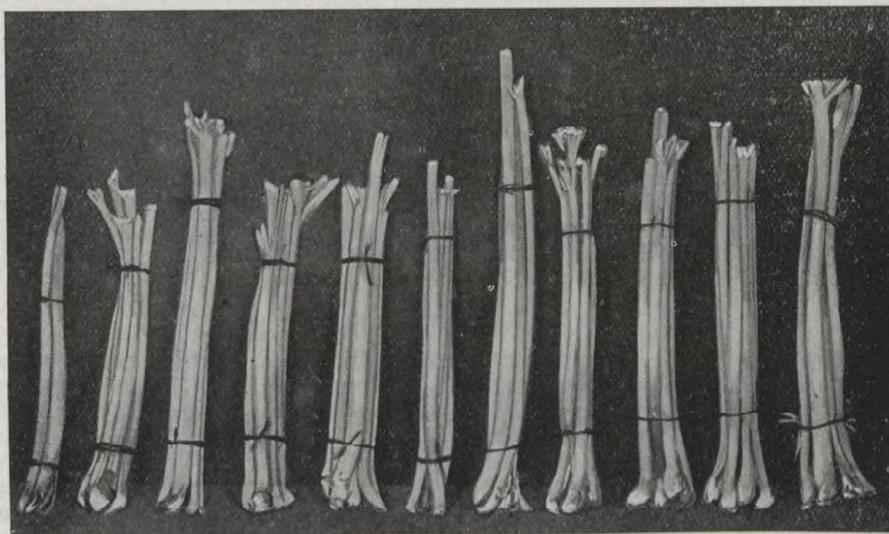
Les variétés sont présentées par ordre de mérite dans le tableau suivant

RHUBARBE—ESSAI DE VARIÉTÉS

VARIÉTÉ	Date moyenne d'utilisation	Couleur de la tige	Description de la tige	Moyenne de 5 ans, quatre arrachages		Qualité
				Marchand	Non-marchand	
				liv. oz.	liv. oz.	
Victoria.....	19-V	Rouge.....	Grosueur moyenne, longue.....	110 13	.....	Bonne
Linnaeus.....	18-V	Rouge rosâtre.....	Petite, moyenne, longue.....	80 ..	.....	Bonne
Nouvelle-Zélande..	16-V	Vert rougeâtre....	Grosse, moyenne à longue, juteuse....	52 10	.....	Moyennement bonne
Framboise hâtive..	16-V	Vert rougeâtre....	Filandreuse, dure....	96 12	.....	Moyennement pauvre
Prima Donna.....	16-V	Vert bleuâtre.....	Petite, filandreuse, dure.....	86 5	3 7	Pauvre
Monarch.....	18-V	Verte.....	Filandreuse.....	57 2	1 2	Moyennement pauvre
Géant Hobday....	15-V	Verte.....	Filandreuse, dure anguleuse, côtelée.	77 2	4 1	Pauvre.
Paragon.....	16-V	Verte.....	Anguleuse, courte, petite.....	62 6	2 ..	Pauvre
Cyclope.....	16-V	Verte.....	Anguleuse, filandreuse, petite.....	75 2	.....	Pauvre
Champion (Daw)..	19-V	Vert rougeâtre....	Filandreuse.....	49 7	1 2	Moyennement pauvre

La Victoria et le Linnaeus sont toutes deux des variétés bien connues et il serait inutile de décrire plus longuement leur mode de végétation et leur qualité, mais comme la troisième variété mentionnée vient de la Nouvelle-Zélande, et qu'elle n'est pas, autant que nous sachions, cultivée dans ce pays, il est peut-être bon de faire remarquer qu'elle a une qualité assez bonne. Cette plante pousse de la même façon que les autres variétés, mais elle ne produit pas autant de capsules de semence, ce qui est un détail très important.

Depuis quelques années, nous améliorons par la sélection des plantes de



Variétés de gauche à droite—Cyclope, Hobday géante, Prima Donna Nouvelle Zélande, Framboise hâtive, Linnaeus, remis Victoria-Ottawa Nos 10, 7, 3 et 1. Les photos montrent des types de tiges marchandes, provenant de la quatrième coupe.

semis provenant de graine de rhubarbe Victoria. Nous avons obtenu quatre espèces de rhubarbe qui constituent une grande amélioration sur les variétés mères originales. La dimension, la longueur, la couleur et l'absence de fibres dans les feuilles des tiges sont les qualités les plus remarquables de ces espèces, jointes à la succulence et à l'absence d'acidité excessive. Ces qualités donnent aux nouveaux semis une place élevée par comparaison aux variétés commerciales.

Ces espèces sont numérotées 1, 3, 7 et 10. Les espèces No 1 et 10 sont très productives, mais le No 10 est hors-ligne par sa qualité. Les tiges de toutes ces plantes obtenues par voie de semis sont rouge foncé à l'extérieur et la couleur rouge se continue jusque dans la tige. Nous avons pris, la saison dernière, une première récolte de ces plantes de semis et elles sont comparées à la variété Victoria dans le tableau ci-joint:

ESSAI DE VARIÉTÉS DE RHUBARBE OBTENUES PAR VOIE DE SEMIS, 1922

Dix plantes chacune

VARIÉTÉ	Couleur des tiges	No d'enregistrement	Première coupe	Dernière coupe	Rendement total marchand
					liv. oz.
Plant de semis rouge No 1.....	Rouge.....	23	16-V	30-V	75 8
Plant de semis rouge No 3.....	".....	24	"	"	61 12
Plant de semis rouge No 7.....	".....	25	"	"	68 0
Plant de semis rouge No 10.....	".....	26	"	"	70 8
Victoria.....	".....	27	"	"	58 4

BETTERAVES

En passant en revue les essais conduits pendant les années précédentes, nous trouvons que les résultats obtenus font voir que parmi les nombreuses variétés de betteraves offertes, il n'y en a que quelques-unes qui méritent d'être mentionnées; les autres manquent tellement de qualité qu'elles ne méritent pas de figurer dans la catégorie des betteraves de table. Les betteraves de table ne peuvent être jugées entièrement au point de vue du rendement à l'acre, comme les récoltes de grande culture, mais elles doivent être considérées au point de vue de la qualité, du sucre et de la couleur lorsqu'elles sont préparées pour la table. Il n'y a qu'un petit nombre des variétés offertes qui répondent à ces exigences. Les trois qui se sont montrées les plus satisfaisantes sont Detroit Rouge foncé, Boule rouge noire et Eclipse.

CHOUX DE BRUXELLES

Les choux de Bruxelles soumis à l'essai pendant une période de cinq ans ont donné de pauvres résultats. La récolte n'a jamais parfaitement réussi. La variété qui est le mieux venue si l'on prend la moyenne de cinq ans en considération, est le Marché de Paris. Elle a une pousse très basse et c'est elle qui a donné les plus gros choux, tout considéré.

CHOUX

Tout en faisant la culture améliorante par la sélection du chou Pomme-boule danoise extra Amager, nous avons fait un essai de variétés. Vingt-neuf variétés et espèces ont été comparées et les résultats font voir que les variétés de la meilleure qualité sont, sans aucun doute, parmi les précoces, Jersey Wakefield hâtif, Marché de Copenhague; Mi-Saison, Succession, et tardif, Pomme-boule danoise extra Amager et Pomme-tambour de Savoie. Les variétés rouges ont très bien réussi. Le Delicatessa est une variété très satisfaisante, qui forme des pommes très fermes, d'excellente qualité.

Pour obtenir des plantes précoces nous avons semé la graine dans une couche semi-chaude, le 13 avril, et pour la récolte principale la graine a été semée en couche froide le 13 mai.

LAITUE

Un essai de comparaison de variétés de laitue a été conduit, les résultats de cet essai montrent que la laitue Grands Rapides vient en tête parmi les variétés à couper, suivie par la Simpson à graine noire. La Iceberg est sans doute l'une des meilleures des variétés pommes, elle conserve sa forme plus longtemps pendant l'été. Les New-York, Pomme-cristal géante et Croquante comme glace (Crisp as Ice) sont aussi des variétés très satisfaisantes.

Deux variétés de laitue ont été soumises à la sélection, les Grands Rapides et Marché hâtif de Paris. Cette dernière est une excellente espèce à petite pomme pour le forçage. Nous avons trouvé que les espèces d'Ottawa de ces deux variétés excellent au point de vue de l'uniformité ainsi que du type et de la qualité.

SÉLECTION DES FÈVES ET DES POIS

L'amélioration des fèves par la sélection a été entreprise sur une très grande échelle. L'objet de ces expériences est de déterminer l'effet que la sélection peut avoir sur la productivité des variétés et des espèces. La souche originale consiste en la progéniture d'une plante de chaque variété et par une compilation soigneuse des données enregistrées touchant les rendements obtenus de chaque sélection à gros rendements, nous comptons pouvoir démontrer la vérité ou la fausseté de la théorie qui prétend que la sélection continue est le meilleur moyen de maintenir les espèces à gros rendements. Dix-sept variétés de fèves ont été employées dans ce travail, mais comme ce travail n'a encore duré que deux saisons, nous ne croyons pas devoir présenter des déclarations précises sur les résultats obtenus. Nous pouvons dire cependant que des plantes à très gros rendements ont été obtenues. Si la progéniture de ces plantes conserve à un degré raisonnable la productivité de la plante-mère, alors nous pourrions considérer que des progrès ont été faits.

L'amélioration des pois de jardins a été conduite sur les mêmes bases que la sélection des fèves. Les résultats de cet essai ont été essentiellement les mêmes que pour les fèves. Quarante-cinq variétés et espèces commerciales ont été essayées et d'autres travaux de sélection ont été exécutés sur les hybrides de pois, il en est résulté des matériaux qui donnent beaucoup d'espoir.

DISTRIBUTION DE LA SEMENCE

La distribution de la semence des variétés de légumes à l'amélioration desquelles le service travaille actuellement, a fourni des renseignements utiles au sujet des différentes espèces. Au cours de la première partie de l'hiver, 995 demandes ont été reçues et mises sur nos listes de distribution. Si nous avions eu plus de semence, nous aurions pu en fournir le double de ce nombre, car les demandes ont continué à venir jusqu'à une époque avancée de la saison.

Pour nous procurer des renseignements au sujet des différentes variétés venant des différentes provinces, les collections de semence, composées chacune de cinq variétés, ont été arrangées par groupes. Ces groupes ont ensuite été divisés de façon à ce qu'un certain nombre de paquets des différentes collections puissent être envoyés aux expérimentateurs dans les différentes localités.

Un grand nombre de ceux qui ont reçu ces paquets ont eu soin de faire rapport de leurs constatations, ce que nous apprécions beaucoup, car ces renseignements, soigneusement compilés, nous sont d'une très grande utilité dans ce travail, mais il y avait un petit nombre d'expérimentateurs qui, évidemment

n'ont fait un rapport que pour remplir les conditions voulues, afin que leurs noms soient maintenus sur la liste pour une autre année, mais dont les rapports étaient trop vagues pour pouvoir être utilisés. Enfin, il y en a un plus grand nombre qui n'ont pas fait de rapport du tout. Les chiffres suivants donnent le nombre d'expérimentateurs qui ont fait rapport et qui ont été classés: Rapports clairs, 233; rapports vagues, 179; pas de rapports, 458.

Les 233 bons rapports qui nous sont venus de toutes les parties du Canada, et qui sont assez bien répartis, nous fournissent une idée assez compréhensive de la valeur relative de ces variétés et nous désirons remercier ces expérimentateurs de cette collaboration.

Outre la distribution générale au Canada, un échange réciproque de variétés a été arrangé entre l'Angleterre, la Russie, la Chine et l'Amérique Centrale. Les matériaux ainsi reçus doivent être utilisés pour de nouveaux travaux de sélection améliorante et, si leurs qualités et leur productivité sont bonnes, ils pourront grossir la liste des variétés que nous avons déjà.

Outre les essais d'échantillons de semence envoyés aux différents expérimentateurs, nous avons fourni également des échantillons aux 25 fermes annexes au Canada. Ce travail a exigé 975 paquets de semence. Les régisseurs des différentes fermes expérimentales nous ont donné des critiques très utiles sur la valeur des espèces produites à Ottawa.

CONSERVATION DES CHOUX ET DU CÉLERI POUR LA PRODUCTION DE LA GRAINE

Il est très difficile de conserver des choux et du céleri pour la culture de la graine sans en perdre beaucoup pendant l'hiver; pendant l'hiver 1921-22 presque tous les plants de céleri et de choux ont été endommagés à un tel point par des maladies cryptogamiques qu'il n'y avait qu'environ 60% des choux conservés qui étaient bons à planter le printemps suivant. Le céleri conservé en cave a été également une perte complète; les quelques plants qui restaient sont morts lorsqu'ils ont été mis dans le champ. Nous avons essayé de traiter le sol à la formaline pour le nettoyer, mais il ne semble pas que cette méthode soit bonne, à en juger par les résultats obtenus. En outre les plants ont été pulvérisés avec la bouillie bordelaise à intervalles réguliers.

Pendant l'automne de 1922, nous avons mis dans la même cave 780 choux Pomme-Boule Danois Extra Amager et 1,473 plants de céleri Doré Auto-Blanchisseur. Avant la mise en cave de ces plantes, un essai de poussière de bouillie bordelaise avait été entrepris. Cette poussière avait été épanchée sur le plancher de sable du caveau à racines, à raison de 2 livres par 15 pieds carrés d'espace du plancher. Les racines des plantes ont été ensuite mises dans ce mélange de poussière et de sable et la poussière de bouillie bordelaise a été appliquée immédiatement par-dessus les plantes à intervalles réguliers de dix jours pendant la période d'entreposage.

Comme moyen de contrôle, un autre groupe de choux et céleri a été mis en cave et traité de la même façon sous tous les rapports, sauf ce fait qu'il n'y avait pas de poussière. Vers le 27 décembre le *botrytis* a fait son apparition dans cette partie de la cave et le mildiou du céleri a causé également de grands dégâts aux plants de céleri. Les plants ont ensuite été attaqués par la pourriture molle, qui a complété l'œuvre de destruction.

Voici en résumé les résultats de cet essai; les plantes traitées à la poussière de bouillie bordelaise n'ont été que fort peu endommagées par la maladie; 92% des choux étaient en parfait état pour la plantation au 28 avril et 67% des plants de céleri étaient en très bon état.

Cette expérience n'a pas été répétée, mais il semble cependant, d'après ces résultats, que l'on peut, au moyen de l'emploi de poussière de bouillie bordelaise, éviter beaucoup des pertes qui se produisent dans la conservation des porte-graines.

POMMES DE TERRE

Les essais de variétés et de culture de pommes de terre ont dû être interrompus l'année dernière, à cause de la fréquence de la mosaïque et de l'enroulement des feuilles. Il a été découvert que la majorité de la semence cultivée à la ferme expérimentale centrale était fortement atteinte par la maladie et il a fallu pour cela interrompre tous les essais. Nous avons acheté de la semence fraîche des différentes variétés; toute cette semence était certifiée et nous comptons reprendre les essais plus tard.

Il serait peut-être utile d'appeler l'attention du producteur sur le fait que les trois maladies que nous venons de mentionner sont extrêmement répandues dans tout le pays et nous recommandons d'encourager l'union des efforts dans un groupement quelconque, afin de réduire ces maladies au minimum, dans l'intérêt de la production des récoltes. La première précaution à prendre par les producteurs de cette récolte est de voir si leurs tubercules de semence ne sont pas attaqués par la maladie; qu'ils se débarrassent de toutes les plantes malades ou qu'ils se procurent des semences certifiées ou exemptes de maladies pour l'autre année, qu'ils persuadent également aux autres producteurs d'acheter de la semence du même genre. On évitera ainsi que la maladie ne se propage d'un champ à l'autre.

La pulvérisation constitue une protection importante contre l'introduction et la propagation des maladies qui précèdent, par les insectes, spécialement les pucerons et les cicadelles. On peut maîtriser les insectes qui mangent les feuilles ou qui sucent, ainsi que le mildiou, au moyen d'une pulvérisation combinée. On emploie la bouillie bordelaise 4-4-40 en combinaison avec le sulfate de nicotine et l'arséniate de chaux; le sulfate de nicotine est mis à raison de 6½ onces par 40 gallons de bouillie bordelaise. On traitera ainsi les pucerons et les cicadelles. S'il y a des bêtes à patates, on ajoute 1½ livre d'arséniate de chaux à ce mélange. Cette forme de pulvérisation combinée a été trouvée très efficace.

LE FORÇAGE DE LA LAITUE POMMÉE EN SERRE

Les expériences sur le forçage de la laitue pommée en serre ont été commencées en l'hiver 1917-18 et ont été continuées tous les hivers depuis ou pendant cinq saisons de suite. Ces expériences nous ont appris qu'une variété, la Hâtive de Paris, est la plus satisfaisante; cette variété s'est bien développée, les pommes se sont bien formées et il n'y a eu que peu ou point de pourriture.

OBJET DE L'EXPÉRIENCE

Premièrement, comparer la laitue pommée hâtive de Paris avec la laitue à couper Grands Rapides au point de vue de la longueur de temps nécessaire pour produire des pommes marchandes; la température nocturne de la serre a été maintenue au même degré que si toute la serre était cultivée en Grands Rapides.

Deuxièmement, comparer l'espacement de six pouces par cinq à l'espacement de six pouces par six pour la culture de la Grands Rapides.

Comment ces expériences ont été conduites

La serre potagère a été employée pour ces expériences et les plantes ont été mises en couche et sur les tablettes. La température nocturne moyenne a été de 45o Fahrenheit. Le sol était sablo-argileux.

Date où la graine a été semée—11 novembre 1921.

Date de la transplantation dans les tablettes—1er décembre 1921.

Date de plantation en couches et sur les tablettes—12 janvier 1922.

Etendue totale occupée par les plantes sur les couches—440 pieds carrés.

Etendue totale occupée par les plantes sur les tablettes—408 pieds carrés.

FORÇAGE DE LA LAITUE EN SERRE

Variété	Nombre de plantes	Distance d'écartement	Date de la première récolte	Date de la récolte principale	Nombre de plants marchands	Poids des plants marchands		Nombre de plants non-marchands	Poids des plants non-marchands		Poids moyen par plant marchand
						liv.	oz.		liv.	oz.		liv.	oz.
COUCHE—											
Hâtive de Paris.....	1,248	5" x 5"	25-2-22	9-3-22	1,211	217	46	37	3	14	2.86
Grands Rapides.....	440	6" x 6"	24-2-22	.....	440	53	12	.....	.....	.....	1.95
Grands Rapides.....	520	6" x 5"	24-2-22	.....	520	49	4	.....	.....	.....	1.51
Total.....	2,208	.....	.....	.....	2,171	320	6	37	3	14	.....
TABLETTE DE L'EST—											
Hâtive de Paris.....	326	6" x 6"	2-3-22	16-3-22	304	69	2	22	3	0	3.63
Grands Rapides.....	468	6" x 6"	25-2-22	7-3-22	449	92	0	19	2	4	3.27
Total.....	804	.....	.....	.....	753	161	2	41	5	4	.....
TABLETTE DE L'OUEST—											
Hâtive de Paris.....	330	6" x 6"	6-3-22	16-3-22	305	76	3	25	2	15	3.99
Grands Rapides.....	462	6" x 6"	3-3-22	.....	448	85	7	14	1	9	3.05
Total.....	792	.....	.....	.....	753	161	10	39	4	8	.....
Rendement total de toute la serre.....	.....	.....	.....	.....	3,677	643	2	117	13	10	.....

RENDEMENTS D'ÉTENDUES PRESQU'ÉGALES HATIVE DE PARIS 5'' x 5'', GRANDS RAPIDES 6'' x 5'' ET
GRANDS RAPIDES 6'' x 6''

VARIÉTÉ	Nombre de plantes	Distance d'écartement	Nombre de plantes marchandes	Poids des plantes marchandes	Nombre de plantes non-marchandes	Poids des plantes non-marchandes	Poids moyen par plante marchande
				liv. oz.		liv. oz.	oz.
Hâtive de Paris...	624	5'' x 5''	605	108 11	18	1 15	2.87
Grands Rapides...	440	6'' x 6''	440	53 12	.....	.....	1.95
Grands Rapides...	520	6'' x 5'	520	49 4	.....	.....	1.51

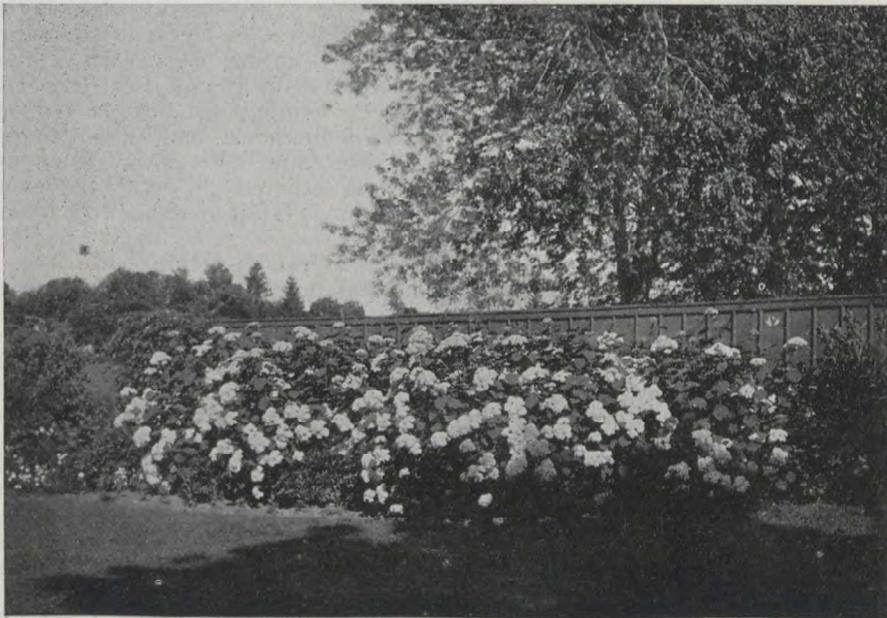
Temps passé aux différentes opérations

Semis de la graine.....	1/2	hre
Transplantation.....	30	"
Plantation en couches et en tablettes.....	49	"
Arrosage.....	14	"
Binages.....	7	"
Récolte.....	17	"
Total.....	117 1/2	"
Temps et coût du travail pour la Grands Rapides...	58.27 heures à 40c.	\$ 23.31
Temps et coût du travail pour la Hâtive de Paris...	58.70 heures à 40c.	23.48

JARDINAGE D'ORNEMENT

MEILLEURS ARBRISSEAUX D'ORNEMENT RUSTIQUES A OTTAWA

Beaucoup d'espèces et de variétés d'arbrisseaux d'ornement ont été éprouvées à la Ferme expérimentale centrale d'Ottawa et aux fermes et aux stations annexes pendant ces trente-six dernières années et des notes ont été prises sur leur rusticité et la beauté de leur feuillage, de leurs fleurs, de leur forme et de leurs fruits. La hauteur de leur pousse a été notée également. Il y a eu une augmentation considérable d'intérêt dans l'embellissement des abords de la maison en ces dernières années et nous espérons que la liste suivante des espèces



Hydrangea arborescens grandiflora. Hydrangée arborescente.

et des variétés qui se sont montrées les meilleures à Ottawa sera utile pour ceux qui se proposent d'améliorer les abords de leur résidence. Cette liste est surtout une liste d'espèces et de variétés ainsi que de plantes d'ornement. Nous nous proposons de la compléter plus tard par une liste supplémentaire d'arbrisseaux à feuillage et à fruits d'ornement.

Amélanchier lavis. — (Amélanchier du Canada)—Est du Canada et Est des Etats-Unis.—Il y a plusieurs espèces indigènes d'amélanchier qui fleurissent très tôt au printemps et qui présentent un aspect très attrayant à une époque où il n'y a encore que très peu d'arbrisseaux en floraison. Quelques-unes de ces espèces comme les *A. alnifolia* var. *pumila*, sont tout à fait naines, d'autres deviennent de petits arbres. Le plus beau peut-être est le *Amélanchier lavis*, aussi appelé *A. canadensis*, qui, au commencement de mai, se couvre de grappes ouvertes et retombantes de fleurs blanches. Les premières feuilles, qui se développent à cette époque, sont pourpres et font un contraste agréable avec les fleurs. Cet arbrisseau atteint une hauteur de trente à quarante pieds. Quelques amélanchiers ont un gros fruit d'une bonne qualité. On l'appelle la baie de Saskatoon dans les provinces des Prairies. Un autre nom commun est la "Baie de service."

Amorpha canescens—(Indigo bâtard)—Sud des Etats-Unis.—Un arbrisseau attrayant qui fleurit en été, à feuilles divisées et à petites fleurs bleuâtres sur de longues épines serrées. Il atteint une hauteur d'environ trois pieds et paraît bien sur un talus ou dans tout endroit pierreux. Il fleurit en juin et juillet.

Atraphaxis frutescens—(Atraphaxe frutescent)—Caucase, Turkestan, Sibérie.—C'est un arbrisseau rustique, attrayant, à pousse basse, qui fleurit en été et dont les fleurs restent attrayantes jusqu'à l'automne, le calice demeurant ouvert. Il appartient à la famille du sarrasin, les fleurs rappellent celles du sarrasin et sont d'une couleur rosâtre.

Berberis Thunbergii—(Epine-vinette du Japon).—Hauteur 2 à 4 pieds. La meilleure épine-vinette pour l'ornementation. C'est un arbrisseau nain, compact, à feuilles vert clair en été, prenant une teinte rouge foncé en automne. Les fleurs sont attrayantes, sans être très frappantes. Cet arbrisseau porte une abondance de fruits d'un rouge écarlate qui le rendent très attrayant en hiver.

Caragana arborescens (Arbre aux pois de la Sibérie, ou Caragan)—Sibérie, Mandchourie.—L'arbre aux pois de la Sibérie est l'un des arbrisseaux d'ornement les plus utiles, car c'est réellement un arbrisseau, quoiqu'il atteigne une hauteur de quinze à dix-huit pieds ou plus. Le feuillage est beau, les fleurs jaunes, en forme de pois, qui font leur apparition lorsque les feuilles sont encore jeunes, en mai, en font un objet frappant au printemps. En raison de sa rusticité et de la faculté qu'il possède de résister à la sécheresse, il est spécialement utile sur la prairie comme brise-vent ou comme haie. Il fait aussi une très bonne haie dans l'Est du Canada.

Caragana frutex var. *grandiflora*, (Caragan à grandes fleurs)—Caucase.—Hauteur 4 à 6 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grosses, jaune d'or, en forme de pois. Très joli en plein épanouissement. Cette variété ressemble au *C. frutex* ou *C. frutescens*, comme on l'appelle parfois, mais il a des fleurs plus grosses que cette espèce. Cet arbrisseau est un peu retombant, ce qui lui donne un aspect assez gracieux.

Caragana pygmæa (Caraga nain ou pygmée) Caucase, Sibérie et Thibet.— Cette espèce de Caragan diffère beaucoup des autres, mais il a une beauté qui est toute spéciale. C'est un arbrisseau à pousse relativement basse, étalée, atteignant une hauteur d'environ quatre pieds. Les feuilles sont d'un vert plus terne et plus étroites que celles du *C. arborescens* ou *C. frutex*, et les fleurs, qui fleurissent en mai, au lieu d'être entièrement jaunes, sont oranges et jaunes. C'est une plante à pousse basse, élégante, quoique la couleur des feuilles soit un peu trop terne pour avoir un bel effet.

C. tragacanthoides ressemble beaucoup au *C. pygmæa*, mais n'a pas une pousse aussi compacte.

Chionanthus virginica (Arbre à neige)—Sud et Centre des Etats-Unis.— Le chinante de Virginie, appelé vulgairement "Arbre à neige" est en réalité un arbrisseau, et l'un des plus intéressants parmi les espèces rustiques. Il fleurit en juin, alors que la plupart des espèces rustiques ont disparu. Les fleurs sont blanches et portées en longues panicules ouvertes, lesquelles, combinées à leurs pétales étroits, leur donnent cet aspect de neige, d'où l'arbre tire son nom. Quelques arbrisseaux ne portent que des fleurs staminées, qui sont plus ornementales que les autres, car les panicules sont plus grosses. Les spécimens de cet arbrisseau ont maintenant environ neuf pieds de hauteur à Ottawa et il atteint une hauteur de vingt-cinq à trente pieds dans son pays d'origine.

Clethra alnifolia (Clethre à feuille d'aulnes)—Est des Etats-Unis.—L'un des arbrisseaux à floraison la plus tardive ; il fleurit de juillet à septembre. Il atteint une hauteur de quatre à huit pieds et porte de petites fleurs blanches, parfumées, en grappes compactes. C'est sur un sol humide que cet arbrisseau se plaît le mieux. Une autre espèce est le *Clethra acuminata*, à pousse plus élevée et très rustique à Ottawa.

Cornus alba sibirica (Cornouiller de Sibérie)—Sibérie, Nord de la Chine.— Le cornouiller de Sibérie est attrayant lorsqu'il est en fleurs, vers la fin de mai ou au commencement de juin, mais surtout en hiver, par son écorce rouge vif très frappante. Il y a un cornouiller à écorce jaune appelé *Flaviramea* qui a bonne apparence en hiver et qui fait contraste avec l'écorce rouge des autres.

Cytisus—Cytise.—Aucun des Cytises n'est un arbrisseau florifère très important dans l'Est du Canada, mais quelques-unes des espèces les plus basses sont assez rustiques et très ornementales. La plus rustique est peut-être la *Cytisus elongatus*, à fleurs brillantes, mais plutôt jaune pâle. La *C. ératris-bonensis* lui ressemble beaucoup. Ceux-ci fleurissent vers la fin de mai et font beaucoup d'effet à cette époque. Ces arbrisseaux atteignent une hauteur d'environ trois pieds.

Cytisus nigricans, qui fleurit en juin et juillet, plus tard que le *C. elongatus* est plus ornemental que le dernier, car les fleurs sont d'un jaune plus riche et sont portées en longues grappes grêles, mais cette espèce n'est pas très rustique à Ottawa et meurt graduellement.

Un autre Cytise, qui fleurit bien tous les ans, quoique les extrémités des branches soient généralement détruites par le froid, est le *Cytisus purpureus* et ses variétés. Ce bel arbrisseau a une pousse basse, il n'a que deux pieds ou moins de hauteur. La couleur des fleurs varie de rose pâle à pourpre. Il est en fleurs en mai. Un croisement entre cette espèce et *C. hirsutus* ou *C. versicolor*, à fleurs d'une couleur pourpre pâle et jaune clair, a une pousse étalée.

Une autre espèce à pousse basse d'environ un pied de hauteur et très ornementale est le *Cytisus purgans*. Cet arbrisseau fleurit généralement bien, il est presque entièrement couvert de fleurs de la couleur jaune riche du premier cytise.

Daphne Mezereum—(Daphne Bois-Gentil)—Europe, Altai et Caucase.— Les fleurs parfumées de cet arbrisseau font leur apparition vers la fin d'avril, avec les premières fleurs du printemps. Elles sont roses, mais il y a aussi une variété à fleurs blanches. Cet arbrisseau finit par atteindre une hauteur d'environ quatre pieds.

Une espèce à pousse basse, presque rampante est le *Daphne Cneorum* qui est également très rustique ; c'est l'un des arbrisseaux florifères les plus parfumés. Les fleurs sont roses également.

Deutzia gracilis—(Deutzie grêle)—Japon.—Charmant petit arbrisseau atteignant une hauteur d'environ trois pieds, il fleurit au commencement de juin se couvrant d'une masse de fleurs blanches. Il n'est pas aussi rustique que le *Deutzia Lemoinei*, qui est très rustique à Ottawa, mais ce dernier n'est pas aussi beau que le *D. gracilis*.

Diervilla hybrida.—L'une des plus rustiques et des plus attrayantes de ces espèces à Ottawa est le *Eva Rathke*. Ses fleurs s'ouvrent en juin et persistent tout l'été. Les fleurs sont très belles et ont une couleur rouge foncé. Il pousse

à une hauteur de trois à cinq pieds. La plupart des *Weigelia*s sont trop tendres à Ottawa. Quelques spécimens de *D. rosea* sont assez rustiques.

Forsythia suspensa (Forsythie sarmenteuse)—Chine.—Les fleurs de cette forsythie s'ouvrent avant que les feuilles se déroulent au printemps, et lorsque les boutons ne sont pas détruits par l'hiver, les branches se couvrent de fleurs jaunes. C'est un arbrisseau gracieux, retombant, qui atteint une hauteur de six à huit pieds. Comme il est à craindre que les boutons en fleurs ne meurent en hiver, il est bon de planter ces arbrisseaux dans un endroit où ils sont protégés contre les vents. La variété hybride, *F. intermedia*, peut-être un peu plus rustique, a une floraison abondante et sa variété *spectabilis* a des fleurs d'une couleur plus foncée.

Genista tinctoria—(Genêt des teinturiers)—Europe, Ouest de l'Asie.—Presque tous les *Genistas* ont été tués par l'hiver à Ottawa, mais cette espèce, qui a des fleurs jaune foncé, est assez satisfaisante, quoiqu'elle perde un peu de son bois en hiver, et les arbrisseaux vivent de nombreuses années, atteignant une hauteur d'environ trois pieds. La variété *elatior* a une pousse un peu plus forte que cette espèce. Il y a une espèce à fleurs doubles, presque rampantes, *G. tinctoria plena*, très attrayante, surtout pour les rocailles.

Halesia carolina (*H. tetraptera*)—(Halésie à quatre ailes)—Du sud-est au centre des Etats-Unis.—L'halésie ne dépasse guère la taille d'un arbrisseau à Ottawa. En certaines années elle est fort endommagée par l'hiver ; en d'autres on est récompensé des soins que l'on a donnés à ses plantes par une abondance de fleurs blanches, en forme de clochettes, retombantes, très frappantes, car elles s'ouvrent avant que l'arbuste soit entièrement recouvert de feuilles.

Halimodendron halodendron (*H. argenteum*)—(Halimodendron argenté)—Centre de l'Asie, du Transcaucase à l'Altaï.—Cet arbre qui est en réalité un arbrisseau, atteint une hauteur de cinq à six pieds ; il est surtout utile parce qu'il fleurit vers la fin de juin, après que beaucoup d'autres arbustes ont perdu leurs fleurs. Les fleurs sont lilas ou pourpre rose pâle et les feuilles vert bleuâtre. C'est un arbrisseau très rustique, qui réussit bien sur la prairie.

Hydrangea arborescens grandiflora—(Hydrangée arborescente)—Etats-Unis.—Hauteur 4 à 6 pieds. Variété à floraison abondante, à grandes panicules de fleurs blanches qui se succèdent de juillet à septembre. Cet arbuste est rabattu par la gelée tous les ans, mais il est assez rustique pour donner une floraison abondante.

Hydrangea paniculata grandiflora (Hydrangée paniculée)—Japon—Hauteur 6 à 10 pieds. Les fleurs restent attrayantes d'août jusqu'en octobre. Les fleurs sont blanches, devenant graduellement roses et portées en très grosses panicules. C'est un des plus beaux arbrisseaux rustiques. Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut tailler l'arbuste fortement tous les printemps et l'arroser abondamment pendant la saison de la végétation.

Lespedeza Sieboldii (*Desmodium penduliflorum*)—(Lespedèze de Siebold)—Japon.—Cette plante gracieuse ne forme pas un arbrisseau à Ottawa, car les branches meurent jusqu'au sol tous les ans, mais elle émet, tous les printemps, de fortes tiges et l'arbuste a généralement une profusion de fleurs rouge pourpre à la fin de septembre et au commencement d'octobre. Elle est très gracieuse et attire beaucoup d'attention lorsqu'elle est en fleurs.

Lonicera tatarica (Chèvrefeuille de Tartarie)—Sibérie, Tartarie.—Hauteur 5 à 10 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs rose attrayant. C'est un favori et l'un des arbrisseaux les plus rustiques de ceux qui sont cultivés. Il existe beaucoup de variétés de cet arbuste et un grand nombre d'hybrides. Leur couleur varie de blanc à rose. Quelques-uns d'entre eux ont des fruits de couleur jaune. Il y a parmi les meilleurs *L. tatarica pulcherrima*, à pétales rosâtres et à marges roses ; *L. tatarica gracilis*, à fleurs en bouton roses, *L. tatarica speciosa*, grosses fleurs roses ; *L. tatarica splendens*, fleurs à boutons roses, blanches et roses lorsqu'elles sont ouvertes ; *L. tatarica grandiflora rubra*,

fleurs à boutons rosâtres, rosâtres à bords roses lorsqu'elles sont ouvertes ; *L. tatarica elegans*, fleurs blanc pur ; *L. tatarica alba grandiflora* ; fleurs blanches ; *Lonicera Morrowi* à fleurs blanches ; ce dernier a une pousse plus étalée et est aussi très ornemental.

(*Mahonia Aquifolium* (Mahonie à feuilles de houx)—Canada et Etats-Unis—Hauteur 2 à 3 pieds. Arbrisseau à pousse basse, très attrayant, les feuilles sont très lissées par-dessus et ont parfois une teinte bronzée agréable. Les bords sont dentés et la feuille, dans l'ensemble, rappelle beaucoup celle du houx anglais. Vers la fin de mai cet arbrisseau fleurit abondamment, il porte de nombreuses grappes, à petites fleurs jaune brillant. Quoique ce soit un arbrisseau toujours vert, le vieux feuillage est généralement bruni et défiguré par l'hiver, à moins qu'il ne soit protégé avec un peu de paille, mais la nouvelle pousse fait bientôt son apparition et l'on ne remarque pas l'absence du vieux feuillage. Il se multiplie rapidement par rejetons et il est excellent pour la plantation dans des endroits partiellement ombragés.

Philadelphus coronarius (Seringat commun)—Sud de l'Europe.—Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches, très parfumées ; un arbrisseau populaire bien connu. Outre cette espèce il y a le *P. grandiflorus* à floraison plus tardive, *P. grandiflorus speciosissimus*, et plusieurs autres espèces et beaucoup de belles variétés hybrides ; celles qui comptent parmi les meilleures sont : Bouquet Blanc, Nuée Blanche, Voie Lactée. Il existe une variété à feuilles d'or de *Philadelphus coronarius*, c'est l'un des meilleurs arbrisseaux rustiques à feuilles d'or.

Physocarpus opulifolia—(Physocarpe à sept écorces)—Canada, Etats-Unis.—C'est un arbrisseau assez grand qui donne de bons résultats dans des endroits assez ombragés ou le long des cours d'eau. Il atteint une hauteur de 8 à 10 pieds ou plus et porte beaucoup de fleurs blanches en grappes durant le mois de juin. On l'appelle souvent le *Spiraea opulifolia*. Il existe une variété à feuilles d'or, qui fait un bel effet dans un paysage si l'on désire avoir un arbrisseau à feuilles d'or.

Potentilla fruticosa (Potentille frutescente)—Canada, Etats-Unis, Europe et Nord de l'Asie.—C'est une plante indigène qui réussit très bien en culture et fleurit continuellement de juin jusqu'à l'automne. Les fleurs ont une teinte attrayante de jaune. Elle atteint une hauteur de 2 à 4 pieds.

Prunus nana (Amandier de Russie)—Russie et Ouest de l'Asie.—Cette plante est connue sous le nom de *Prunus japonica* et *Prunus nana*. Elle fleurit au commencement de mai ; les fleurs sont de couleur rose et, quoiqu'assez petites, sont voyantes, car l'arbrisseau n'a pas encore tout son feuillage lorsqu'il est en fleurs. Il y a des espèces à fleurs doubles, couleur rose et blanc, la plupart désignées sous le nom de *Prunus japonica*. La hauteur de ces arbrisseaux varie de trois à cinq pieds.

Prunus tomentosa (Prunier tomateux)—Japon, Nord de la Chine, Mandchourie.—Il est bon d'avoir le plus de qualités possible parmi les arbrisseaux florifères, et celui-ci a des fleurs ornementales et porte aussi un fruit utile. Il fleurit au commencement de mai. Les boutons sont roses, mais les pétales sont blancs lorsqu'ils se déroulent, le calice est rouge. C'est un cerisier des bois très rustique. Le fruit est petit comparé aux cerises aigres, mais est excellent en conserves. Cet arbrisseau est très rustique et a atteint une hauteur d'environ 10 pieds à Ottawa.

Prunus triloba plena (Prunier trilobé)—Nord de la Chine.—Ce prunier à fleurs doubles est l'un des arbrisseaux les plus attrayants au printemps, les sujets qui poussent sur leurs propres racines sont les plus satisfaisants. Ils meurent souvent pendant l'hiver lorsqu'ils sont greffés en tête sur d'autres sujets ; à Ottawa ils ne sont pas du tout satisfaisants. Par contre lorsqu'ils sont cultivés sous forme de buisson, ils fleurissent abondamment tous les ans et leurs fleurs roses doubles, qui s'ouvrent avant que les feuilles se déroulent, sont très

attrayantes et donnent à l'arbuste un aspect très frappant. Les spécimens cultivés à Ottawa atteignent une hauteur d'environ dix pieds.

Pyrus japonica (Cognassier du Japon ou Poirier du Japon)—Chine et Japon.—Cet arbrisseau fleurit très tôt et il a de belles fleurs rouge vif. Il est un peu tendre et ne devrait pas être planté dans un endroit très exposé. Une forme plus rustique de cet arbrisseau est le *Pyrus Maulei*. Le premier atteint une hauteur de trois à six pieds et le dernier ne dépasse pas trois pieds.

Rhododendron viscosum (Rhododendron visqueux)—Canada et Etats-Unis. Les rhododendrons hybrides ne viennent pas bien à Ottawa et il n'y a qu'un petit nombre de l'espèce qui réussissent. Cependant, au moyen d'une protection spéciale en hiver, on a réussi à obtenir de belles fleurs sur quelques-uns des bons hybrides. Il y a cependant une espèce indigène, anciennement connue sous le nom de *Azalea viscosa*, qui vient bien dans les conditions ordinaires. Les fleurs parfumées sont blanches, parfois teintées de rose ; cet arbrisseau vaut bien la peine d'être cultivé là où l'on désire avoir un assortiment d'arbrisseaux florifères. Il fleurit de juin à juillet. On peut aussi cultiver avec succès des variétés du *rhododendron japonicum* avec un peu de protection.

Ribes aureum (Groseillier du Missouri)—Canada, Etats-Unis.—Hauteur 6 à 8 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs jaunes, très parfumées. Ce groseillier est très ornemental, surtout lorsqu'il est en fleurs, en été le fruit qui est très savoureux le rend attrayant.

Robina hispida (Acacia rose)—Sud-est des Etats-Unis.—L'acacia rose est l'un des plus beaux des arbustes rustiques. Il fleurit à partir de juin, plus ou moins pendant tout l'été et les fleurs roses sont très apparentes et très ornementales. Le feuillage est également attrayant. L'acacia qui n'est pas multiplié sur un sujet qui ne bourgeonne pas est porté à bourgeonner considérablement, mais généralement pas au point de causer des ennuis.

Rosa (Rosier).—Il est à peine nécessaire de dire que les rosiers comptent parmi les plus beaux arbrisseaux. Nous avons consacré un paragraphe séparé à deux des espèces rustiques, mais il y a en outre certains arbustes rustiques comme le rosier de Perse et le rosier jaune d'Harrison, l'églantier d'Autriche, le rosier de Provence, la rose mousseuse, la rose de Damas, la rose d'Ecosse et autres. On trouvera des détails complets sur ce sujet dans le bulletin No 17, nouvelle série, intitulé : "Roses rustiques, leur culture au Canada".

Rosa rubrifolia (Rosier à feuilles rouges).—Cet arbrisseau est si différent des autres qu'il mérite d'être traité séparément. Les feuilles sont rouge pourpre, et en font un objet frappant pendant la saison de végétation, même lorsque la floraison est passée. Les fleurs sont assez petites, de couleur rose foncé, le fruit est rouge clair et se voit bien après que les feuilles sont tombées. Il est très rustique, réussit bien sur la prairie et atteint une hauteur de six à huit pieds.

Rosa rugosa (Rosier du Japon)—Japon.—Hauteur 4 à 5 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs très grosses, rose foncé. C'est un superbe rosier à fleurs très belles et à feuilles très ornementales, grosses, épaisses et luisantes. Il y a une variété à fleurs blanches qui est bonne également et aussi un certain nombre d'hybrides entre *rugosa* et les variétés de roses hybrides remontantes et de roses-thé, dont la plupart sont très rustiques.

Sambucus (Sureau)—Il y a plusieurs espèces de Sureau qui font des arbrisseaux très satisfaisants pour la culture près des cours d'eau ou des endroits assez humides. L'espèce *Sambucus racemosa* et sa variété, *pubens*, fleurit en mai et porte des fruits rouges ; une autre espèce, *Sambucus canadensis*, fleurit en juin et juillet et a des fruits noir violet. Une variété de cette espèce, appelée *maxima* a d'énormes panicules de fleurs et est très ornementale. *Sambucus nigra*, une

espèce européenne, correspond un peu au *canadensis*, mais elle fleurit plus tôt. La variété de Sureau à feuilles d'or plaît à beaucoup de gens.

Sorbaria sorbifolia (*Spiraea sorbifolia*)—(Spirée à feuilles de sorbier)—Nord de l'Asie, de l'Oural au Japon.—Un arbrisseau bien connu qui atteint une hauteur de quatre à cinq pieds. C'est l'un des plus utiles de tous, parce qu'il fleurit en été, lorsque la plupart des autres arbres et arbrisseaux ont perdu leurs fleurs. Les feuilles, qui ressemblent beaucoup à celles du sorbier de l'oiseleur, d'où elles tirent leur nom de *sorbifolia*, sont très attrayantes en tout temps, mais spécialement au printemps. Cet arbrisseau fleurit à partir de la fin de juin jusqu'à l'automne et ses grandes panicules de fleurs blanches en font un objet très voyant.

Il a un défaut, il bourgeonne beaucoup et ne devrait pas, à cause de cela, être planté à côté de choses qu'il pourrait étouffer. Il y a une espèce plus grande qui n'est pas tout à fait assez rustique à Ottawa, et qui fleurit plus tard, c'est le *S. Aitchesonii* dont les longues branches demandent à être couchées pour que la neige puisse les recouvrir en hiver. Si l'on prend cette précaution, on a de très belles panicules de fleurs vers la fin de l'été et en automne. Cet arbrisseau atteint une hauteur de huit à dix pieds et est très ornemental.

Spiraea alba (Spirée ulmaire)—Est au Centre des Etats-Unis.—La spirée ulmaire est un arbrisseau indigène, très utile pour plantation ornementale, surtout dans les endroits humides. Il atteint une hauteur de 4 à 5 pieds et fleurit en été lorsqu'il n'y a encore que très peu d'arbrisseaux en fleurs. Les fleurs sont petites et blanches, portées en panicules de bonne grosseur. Il y a deux espèces très semblables à cette dernière, savoir *Spiraea latifolia*, à panicules plus grandes et *S. salicifolia*, toutes deux à fleurs blanches, quoiqu'un peu rosâtres de couleur. Une espèce hybride appelée *Spiraea Billardii* est très semblable à la précédente par ses habitudes, mais elle a des fleurs rosâtres.

Spiraea arguta (Spirée argoute)—Europe.—Hauteur 3 à 4 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blanc pur, produites abondamment en grappes compactes. C'est la spirée à la floraison la plus précoce qui se cultive ici et c'est l'un des meilleurs arbrisseaux rustiques, d'introduction assez récente. C'est une petite spirée gracieuse, à branches retombantes, mais sa beauté principale est dans l'abondance de ses fleurs blanc pur.

Spiraea media—Sud-est de l'Europe au Japon.—L'une des spirées rustiques qui fleurit le plus tôt, elle fleurit en même temps que *S. arguta*, mais elle est beaucoup plus rustique que celle-ci. L'arbuste n'est pas aussi gracieux que ce dernier ou que le *S. Van Houttei*, cependant lorsqu'il est en pleines fleurs et bien couvert de grappes compactes de fleurs blanches, il est très ornemental. Il est très rustique et il convient très bien pour les prairies. On le trouve parfois sous le nom de *S. oblongifolia*, ce qui est un synonyme de *S. media subintegerrima* et très peu différent de ce type.

Spiraea Van Houttei—(Spirée de Van Houtte)—Europe.—Hauteur 3 à 5 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs blanc pur, portées en abondance en petites grappes compactes, sur branches retombantes. Ce gracieux arbrisseau est très beau lorsqu'il est en pleine floraison. Sa pousse retombante et son feuillage le rendent très attrayant, même lorsque la floraison est passée.

Syringa japonica—(Lilas du Japon)—Japon.—Ce petit arbre ou arbrisseau est très satisfaisant, car il fleurit tard et il a une pousse élevée et une apparence frappante. A la ferme expérimentale d'Ottawa, les lilas ont une hauteur de vingt pieds après 30 années de végétation et vers la fin de juin ils présentent une masse de fleurs blanc crème. Ces fleurs ne sont pas parfumées comme celles du lilas ordinaire, mais elles sont très belles. Le *Syringa amurensis* lui ressemble beaucoup.

Syringa villosa (Lilas de Chine)—Nord de la Chine.—C'est un lilas à forte pousse, qui a un plus grand développement que celui auquel nous nous attendions, quelques spécimens ont maintenant de 8 à 10 pieds de hauteur. Les feuilles sont rudes, d'apparence assez grossière, mais l'arbrisseau n'en est que plus frappant. Il fleurit pendant la deuxième semaine de juin, bientôt après le *S. Josikaea*. Il fleurit abondamment et les fleurs, qui ne sont pas très parfumées, sont rose bleuâtre et se présentent en panicules de bonnes dimensions. C'est une espèce très désirable. Un hybride entre cette espèce et *S. Josikaea* appelé Lutèce est aussi un très bon lilas. Le *Syringa Josikaea* n'est pas aussi attrayant que le *S. villosa*, mais c'est un très bon arbrisseau rustique

Syringa vulgaris (Lilas commun)—Est de l'Europe.—Le lilas commun et ses variétés fleurissent pendant la première moitié de mai ; ils sont généralement dans leur meilleur état du 20 au 27. Il existe beaucoup de bonnes variétés de lilas dont la couleur varie du blanc au violet le plus foncé. Quelques-uns sont simples, d'autres semi-doubles ou doubles. Les suivants comptent parmi les meilleurs :—

Simples :—

Alba Grandiflora—Blanc,
Aline Mocqueris—Mauve pourpre, boutons plus clairs,
Congo—Mauve pourpre, une des teintes les plus foncées,
Decaisne—Gros lilas bleuâtre, très beaux,
Delepin—Bleuâtre,
Jacques Calot—Boutons mauve pourpre, mauve violet à l'ouverture,
Lovaniensis—Presque rose,
Toussaint-Louverture—Violet d'évêque, presque pourpre, une des teintes les plus foncées.

Doubles :

Charles Joly—Mauve vin, pétales tordus,
Comte de Kerchove—Mauve pourpre, changeant en des teintes plus claires,
Edith Cavell—Fleurs grosses, blanches de bonne substance. Une très belle variété blanche avec de grosses panicules de fleurs.
Emile Lemoine—Mauve pourpre changeant à l'héliotrope,
Georges Bellair—Mauve pourpre, pétales pointés de blanc,
Hippolyte Maringer—Lilas et teinte lilas bleuâtre, pétales tordus,
Jean Bart—Mauve pourpre à mauve violet, fleurs à pétales tordus,
Leon Gambetta—Lilas rosâtre, grosses panicules,
Madame Abel Chatenay—Blanc,
Madame Casimir Perier—Blanc,
Marc Micheli—Mauve violet, changeant à l'héliotrope et au blanc, grosses fleurs,
Michel Buchner—Mauve violet à violet bleuâtre,
Olivier de Serres—Lilas bleuâtre, grosses panicules,
Paul Thirion—Plus tardif que la plupart, boutons roses, lilas à l'ouverture,
Président Fallières—Lilas rosâtre, tardif,
Président Viger—Boutons roses, lilas quand ils sont ouverts, variant à rosâtre,
Wm. Robinson—Boutons lilas rosâtre, couleur lilas quand ils sont ouverts.

Deux autres beaux lilas rustiques, qui devraient être dans notre collection sont le *Syringa rothomagensis* et *S. pubescens*.

Tamarix pentandra (Tamaris d'été)—Sud-est de l'Europe à l'Asie centrale.—Un très joli tamaris, qui fleurit à partir de juillet jusqu'à la fin de l'été. Les fleurs sont petites, de couleur rose. C'est un arbrisseau très utile et gracieux qui atteint une hauteur de quatre à six pieds.

Viburnum (Viorne indigène).—Il y a plusieurs espèces indigènes de viorne outre la viorne obier, traitée séparément, qui font des arbrisseaux très satisfaisants, à cause de leurs fleurs et de leur feuillage, et parce qu'ils réussissent dans des endroits assez ombrageux, où beaucoup d'autres arbrisseaux ne viennent pas. Le plus beau peut-être est le *V. cassinoides*, qui fleurit en juin. Celui-ci pousse à une hauteur de cinq à dix pieds. D'autres espèces plus élevées sont : *V. Lentago*, et *V. prunifolium*, (Aubépine noire). Tous ont des fleurs blanches et un feuillage attrayant. Le *Viburnum dentatum*, est aussi très attrayant et se distingue des autres par sa pousse et son feuillage. Un bon groupe de viornes indigènes orne beaucoup les abords de la maison et ces arbres sont spécialement utiles là où il y a déjà des arbrisseaux naturels.

Viburnum Lantana (Viorne cotonneuse)—Europe.—Hauteur 8 à 12 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blanches, en épis plats, compactes. Le fruit est très ornemental ; il est rouge écarlate et tourne au violet foncé lorsqu'il est mûr.

Viburnum Opulus (Viorne obier)—Europe.—Hauteur 6 à 8 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches en grosses grappes. Cet arbrisseau est ornemental à toutes les saisons de l'année, car les fruits, rouge écarlate, abondants restent sur l'arbrisseau tout l'hiver. L'espèce indigène, *V. americanum*, fait également un arbrisseau très ornemental. Le *V. Sargentii* est plus beau lorsqu'il est en fleurs que les précédents, mais les fruits ne sont pas très attrayants.

Viburnum Opulus sterile (Boule-de-neige).—Hauteur 8 à 10 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Les grappes presque rondes de fleurs blanc pur de cet arbrisseau sont bien connues. C'est l'un des plus ornementaux parmi les arbrisseaux rustiques, mais pendant bien des années il a beaucoup souffert des attaques des pucerons. Pour détruire ces pucerons il faut pulvériser les arbrisseaux au moment où les boutons s'ouvrent au printemps. Ces précautions sont très importantes, car les œufs éclosent à cet époque. Une deuxième pulvérisation devrait être faite quelques jours après, lorsque les feuilles sont en partie déroulées. Une fois que les insectes ont enroulé les feuilles, il est presque impossible de les détruire. Les émulsions de pétrole, de savon d'huile de baleine ou les préparations de nicotine peuvent être employées en pulvérisation.

LISTE DES DOUZE ARBRISSEAUX OU GROUPES D'ARBRISSEAUX D'ORNEMENT LES PLUS SATISFAISANTS, PAR ORDRE DE LEUR FLORAISON, COUVRANT TOUTE LA SAISON

<i>Spiraea arguta</i>	Philadelphus ou Seringat commun
<i>Spiraea Van Houttei</i>	Rosiers
<i>Caragana frutex var. grandiflora</i>	<i>Robinia hispida</i>
<i>Lonicera tatarica et variétés</i>	<i>Hydrangea arborescens grandiflora</i>
Lilas	<i>Hydrangea paniculata grandiflora</i>
<i>Viburnum Opulus</i>	<i>Tamarix pentandra</i>

LIS DE PAQUES OBTENUS PAR VOIE DE SEMIS

Ayant lu dans un bulletin du Bureau of Plant Industry, Washington, que l'on pouvait obtenir des lis de Pâques par voie de semis, nous avons cru qu'il serait intéressant de voir s'il est possible d'en obtenir des fleurs à la même époque à Ottawa.

Des graines auto-fécondées des variétés *L. lingiflorum*, *formosum* et *giganteum* ont été semées dans la serre le 18 octobre 1921. Elles ont germé au commencement de novembre et le 13 mars 1922, vingt de chacune ont été mises en pot de 2½ pouces. Au 1er juin elles ont été transportées dans une couche

froide. Au 22 septembre elles ont été remises dans des pots de 5 pouces et rapportées dans la serre. Huit de la variété *formosum* ont fleuri en septembre et en octobre et toutes les vingt ont fleuri en avril et mai. Le plus beau spécimen avait 24 pouces de hauteur et portait neuf fleurs sur sa tige. Ceux qui avaient déjà fleuri se sont divisés en deux et portaient 3 ou 4 fleurs sur chaque tige.

Les *L. longiflorum giganteum* n'ont pas aussi bien réussi que les autres variétés ; la plupart d'entre elles ont commencé à fleurir en novembre, mais les plantes étaient beaucoup moins développées et les fleurs n'étaient pas aussi bien formées.

NOUVEAUX GERANIUMS CRÉÉS PAR LE SERVICE DE L'HORTICULTURE

Le géranium est une fleur très appréciée au Canada. Sa culture est facile, il fleurit abondamment, il n'est attaqué que par un très petit nombre d'insectes et de maladies et c'est l'une des plus belles fleurs pour la maison et pour le jardin. Pour toutes ces raisons le service de l'horticulture a donné beaucoup d'attention à cette plante pour la culture à la maison ou à l'extérieur. Un grand nombre de variétés ont été importées de la Grande-Bretagne, de l'Irlande et d'ailleurs, et essayées à Ottawa, une liste descriptive de ces variétés a été publiée dans le rapport annuel de 1916. Quelques-unes de ces variétés ont été notées pour leur très grosses fleurs et leurs belles couleurs, et afin de développer des espèces encore meilleures, si possible, un certain nombre d'entre elles ont été employées de 1914 à 1916 comme parents dans des essais d'hybridation effectués par M. A. J. Logsdail, alors attaché au service de l'horticulture. Quelques-uns des principaux



Nouveaux Geraniums. Ferme Expérimentale, Ottawa, Ont.

parents employés étaient Dublin, Chatsworth, Mrs. Charles Platts, Manteau Rouge, Pamela, Shelley, Capt. Holford, King Victor et Mrs. Kendall Barnes, et les premiers croisements ont été cultivés à nouveau par voie de semis. Il est résulté de ce travail un grand nombre de très belles variétés dont les meil-

leures ont été graduellement sélectionnées et nommées. Les suivantes ont reçu les noms des ministres de l'agriculture qui se sont succédés depuis que les fermes expérimentales sont établies : Carling, Angers, Montague, Fisher, Burrell, Crerar, Tolmie, Motherwell. Voici une description sommaire de ces espèces ainsi que de quelques autres :—

Angers.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage très vert ; zone distincte. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rose écarlate vif, teinté de blanc, substance bonne ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Une très bonne variété.

Burrell.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage vert pâle ; zone peu visible. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge vermillon ou écarlate ; substance bonne ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne variété.

Byng of Vimy.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone profonde et très distincte. Fleur simple, diamètre 2 pouces ; rouge vermillon ou écarlate ; substance bonne ; touffe modérément compacte ; tige des fleurs modérément forte. Très bonne variété.

Carling.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone peu visible. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge dindon, deux pétales couleur carmin teintés de rouge dindon ; substance bonne ; touffe modérément compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne variété.

Crerar.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone foncée et très distincte. Fleur simple, diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; lac carmin ; substance bonne ; touffe très compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Elsbeth (Dublin x Chatsworth).—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon et gros ; zone distincte. Fleur simple, diamètre $2\frac{1}{2}$ pouces ; rose ; substance bonne ; touffe compacte ; tige des fleurs modérément forte. Très bonne.

Evelyn Byng.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone peu visible. Fleur simple, diamètre $2\frac{3}{4}$ pouces ; lac carmin ; substance assez bonne ; touffe grosse et plutôt libre ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Fisher.—Plante à pousse modérément forte et à floraison abondante ; feuillage très vert ; zone peu visible. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge dindon ; substance bonne ; touffe modérément compacte ; tige des fleurs modérément forte. Très bonne.

Gatineau.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage plutôt vert pâle ; zone obscure. Fleur simple, diamètre $2\frac{1}{2}$ pouces ; carmin foncé teinté de carmin clair ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Logsdail.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone distincte. Fleur simple ; diamètre 2 pouces ; vermillon, rouge ou écarlate ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Lorn.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone distincte. Fleur simple, diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge cerise teinté de lac carmin ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Margaretta.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone distincte. Fleur simple ; diamètre 2 pouces ; blanc teinté d'écarlate rosâtre clair ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Meviovid.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone moyenne. Fleur simple ; diamètre 2 pouces ; rose saumon ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Montague.—Plante à pousse moyenne, mais à floraison abondante ; feuillage bon ; zone peu visible. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{2}$ pouces ; carmin cramoisi foncé, base des pétales supérieurs écarlate ; touffe compacte ; tige des fleurs très forte. Très bonne.

Motherwell.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone obscure. Fleur simple ; diamètre $2\frac{3}{4}$ pouces ; rouge dindon foncé ; touffe plutôt lâche ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Nepean.—Plante à forte pousse et à floraison abondante, plus naine que la plupart ; feuillage vert foncé, bon ; zone profonde et foncée. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{2}$ pouces ; écarlate rosâtre clair abondamment teinté de blanc ; touffe modérément compacte ; tige des fleurs modérément forte. Très bonne.

Patricia.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone distincte. Fleur simple ; diamètre 2 pouces ; rouge vermillon ou écarlate, blanc au centre ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Perrin.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone obscure. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge dindon, teinté de carmin ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Sir Douglas Haig (Dublin x Chatsworth).—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage plutôt vert clair, doré ; zone peu visible. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; carmin cramoisi, ombragé de teintes plus claires ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Tolmie.—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage vert clair, bon ; zone obscure. Fleur simple ; diamètre 2 pouces ; rouge vermillon ou écarlate ; touffe compacte ; tige des fleurs forte. Très bonne.

Verdun (Dublin x Chatsworth).—Plante à forte pousse et à floraison abondante ; feuillage bon ; zone moyenne. Fleur simple ; diamètre $2\frac{1}{4}$ pouces ; rouge fraise ; touffe plutôt libre ; tige des fleurs modérément forte. Très bonne.

Quelques unes des variétés ci-dessus qui donnent un bon assortiment de couleur sont Byng of Vimy, Motherwell, Tolmie, Elspeth, Margaretta, Montague et Verdun. Burrell est très semblable par la couleur à Byng de Vimy, mais n'a pas la zone distincte de cette dernière.