



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.

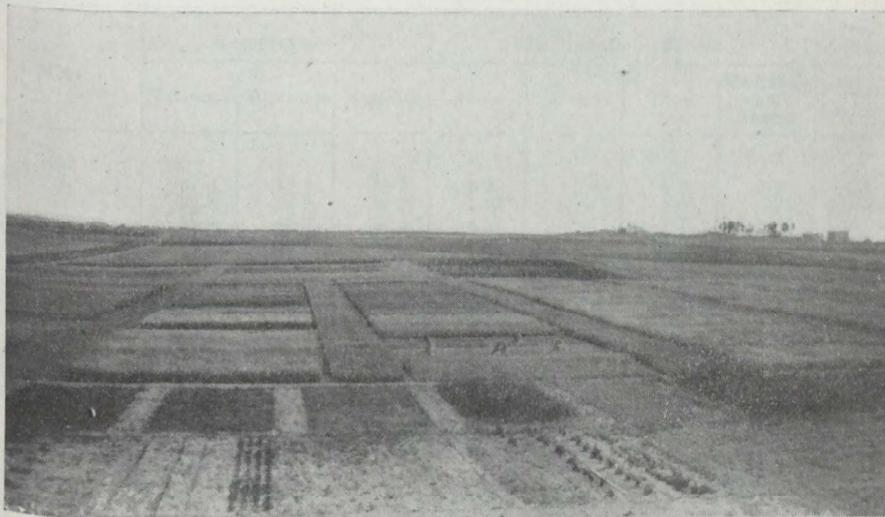
MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE—CANADA
FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

STATION EXPÉRIMENTALE
DE
CAP ROUGE, QUÉ.

RAPPORT INTÉRIMAIRE DU RÉGISSEUR
Dr G. A. LANGELIER

ANNÉE FINISSANT LE 31 MARS 1921

Traduit au Bureau de traduction du Ministère



Essai de variétés de céréales

Publié par ordre de l'HON. S. F. TOLMIE, Ministre de l'Agriculture
Ottawa, 1921
24647—1

STATION EXPÉRIMENTALE DE CAP ROUGE QUÉBEC

G. A. LANGELIER, RÉGISSEUR

LA SAISON

Les six mois pendant lesquels les plantes font leur pousse dans Québec-centre ont été plus chauds, plus secs et plus ensoleillés que la moyenne des neuf dernières années; la température moyenne de ces six mois a été de 59.20° F. tandis que la moyenne des neuf années précédentes n'a pas dépassé 56.73° F. La hauteur de pluie a été de 23.22 pouces contre une moyenne pour neuf années de 25.58 pouces, le nombre d'heures de soleil de 1,185.4 contre 1,095.3. Nous avons eu 138 jours sans gelée du 6 mai au 21 septembre. C'est exactement la durée moyenne depuis 1912.

Les récoltes obtenues sur cette station la saison dernière viennent dans l'ordre suivant, par qualité:

Très bonnes. — Blé de printemps, avoine, pois de grande culture, pommes de terre, foin, céleri, citrouilles.

Bonnes. — Maïs d'ensilage, betteraves fourragères, pacage, maïs de table, betteraves de jardin, concombres, potirons, prunes, raisins, fleurs annuelles et vivaces.

Médiocres. — Carottes de grande culture, rutabagas, carottes de jardin, choux, choux-fleurs, tomates, pommes.

Nulles ou à peu près nulles. — Aubergines et melons musqués.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Mois	Température F.			Précipitation—Pouces			Soleil	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Pluie	Neige	Total	Maximum on 24 heures	Total des heures
1920								
Avril.....	61.0	17.2	35.9	6.58	3.40	6.92	1.27	139.7
Mai.....	82.0	26.2	52.98	2.03	.....	2.03	0.98	246.9
Juin.....	85.0	40.2	62.2	4.76	.....	4.76	1.10	225.0
Juillet.....	85.0	43.2	64.7	5.05	.....	5.05	1.04	202.8
Août.....	89.0	44.2	67.23	3.31	.....	3.31	1.74	254.8
Septembre.....	81.0	32.2	57.95	3.37	.....	3.37	0.81	121.8
Octobre.....	67.0	30.2	50.15	4.70	.....	4.70	1.40	134.1
Novembre.....	47.0	3.2	27.12	1.13	9.40	2.07	0.54	61.2
Décembre.....	38.0	-18.9	19.14	1.23	21.00	3.33	0.63	38.1
1921								
Janvier.....	39.0	-16.9	17.4	0.50	19.60	2.46	0.50	71.0
Février.....	40.0	-13.9	13.43	0.10	7.00	0.80	0.03	81.7
Mars.....	52.0	- 2.1	28.05	3.78	7.50	4.53	0.80	127.5
Total.....	.....	.....	.....	36.54	67.90	43.33	.....	1,704.6

BÉTAIL

Tous les bestiaux sont restés généralement en très bon état pendant l'année.

VACHES LAITIÈRES

Notre troupeau laitier comptait 67 têtes au 31 mars 1921, soit une augmentation de 7 sur l'année précédente et de 20 sur le chiffre d'il y a deux ans. Ces animaux qui appartiennent tous à la race Canadienne servent principalement à des expériences;

cependant la vente des sujets reproducteurs et des produits laitiers reçoit autant d'attention que sur toute ferme bien exploitée.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

Elevage des vaches laitières

Projet 135. — *Comparaison des méthodes de reproduction des animaux laitiers.* — L'objet de cette expérience est de comparer la reproduction consanguine, la reproduction en lignée et le croisement entre familles, ce dernier entre familles non apparentées. Ce travail a été commencé en 1915 et comme la même vache doit être employée à trois reprises différentes et doit produire une génisse à chaque reprise, et comme ces génisses doivent produire du lait pendant au moins deux périodes complètes de lactation pour qu'elles puissent être comparées les unes aux autres, on conçoit qu'une bonne longueur de temps doit s'écouler avant que nous puissions recueillir une somme suffisante de données pour faire l'objet d'un rapport. Une de ces vaches (Finette), saillie par un taureau avec lequel elle n'avait aucun lien de parenté (croisement entre familles) a donné naissance à une génisse (Brunette) qui a produit, pendant sa première période de lactation, 5,867 livres de lait; cette période de lactation a commencé lorsque la bête avait 2 ans et 220 jours; la saison suivante la même vache, saillie par son propre fils (reproduction consanguine) a produit une génisse (Gougou) qui a donné la même quantité de lait dans les 259 jours de sa première période de lactation, laquelle avait commencé lorsque la bête n'avait que 2 ans et 71 jours. Cette dernière génisse donnera sûrement plus de 7,000 livres de lait, soit environ 2,500 livres de lait de plus que la quantité nécessaire pour être inscrite au Livre d'or de la production laitière. C'est peut-être là un cas isolé; quoi qu'il en soit c'est certainement un argument en faveur de la reproduction consanguine lorsque les deux parents sont vigoureux et qu'ils appartiennent tous deux à une espèce bonne laitière.

Projet 1. — *L'amélioration graduelle d'un troupeau commun par l'emploi d'un reproducteur pur sang.* — Cette expérience, entreprise en 1911, portait sur onze vaches, qui, à en juger par tous les signes extérieurs, étaient des métisses Canadiennes. Elles ont donné quinze veaux dont douze ont été réformés, y compris les mâles métis et les femelles de pauvre couleur. Après deux périodes de lactation, les trois génisses restantes ont été envoyées au boucher parce qu'elles étaient mauvaises laitières et qu'elles produisaient moins que leur mère. Ceci nous montre qu'un cultivateur qui désire améliorer son troupeau par l'emploi d'un taureau enregistré devrait tout d'abord s'enquérir du mérite de la mère de l'animal qu'il achète, et peut-être aussi de la grand'mère, s'il ne désire pas faire un troc aveugle en changeant son taureau commun pour un taureau à généalogie.

Projet 134. — *L'amélioration du troupeau laitier au moyen de reproducteurs d'ascendance laitière connue.* — Un taureau n'est pas nécessairement bon parce qu'il est enregistré. Il y a d'autres choses à considérer que l'enregistrement en achetant un reproducteur. Il faut aussi que l'animal compte dans sa généalogie des ancêtres à bonne production laitière; sinon on n'arrivera à rien. Nous avons employé à Cap-Rouge l'un des plus beaux taureaux de race Canadienne qui ait jamais existé. Il nous a donné vingt-cinq génisses dont aucune n'était assez bonne laitière pour mériter d'être conservée dans le troupeau. La vache "Princesse du Sabre" accouplée à ce taureau a mis bas "Corneille" qui n'a produit que 3,039 livres de lait pendant sa première période de lactation et qui a dû être envoyée au boucher tandis que cette même vache, saillie par un taureau de Cap-Rouge dont la mère était bonne laitière, a donné naissance à "Fortune" qui a produit 6,509 livres de lait pendant sa première période de lactation et rempli facilement les conditions voulues pour être inscrite au Livre d'or. Dans les deux cas les soins et l'alimentation étaient les mêmes et le même vacher avait chargé du troupeau.

Alimentation des vaches laitières

Projet 3. — *Comparaison entre le lait entier, le lait écrémé et les succédanés du lait pour les veaux.*—Depuis 1917 nous avons nourri d'une façon différente jusqu'à l'âge de vingt-quatre semaines trois groupes de veaux, tous de la race canadienne et comptant au total 38 animaux différents. Un groupe recevait du lait entier; un autre du lait écrémé et une moulée à veau commerciale; le troisième du lait écrémé et une moulée à veau faite sur la ferme et qui se composait de six parties de blé d'Inde, trois parties d'avoine, 1½ partie de graine de lin, par poids, tous moulus ensemble. Si nous comptons les aliments à la valeur fixée au début, c'est-à-dire le lait entier à \$2, le lait écrémé à 25 cents, la moulée à veau faite à domicile et la moulée à veau commerciale à \$5 les cent livres, le son à \$40, le foin à \$15, l'ensilage et les racines à \$4 la tonne, l'alimentation de ces veaux pendant vingt-quatre semaines est revenue au prix suivant: \$49.57 pour chacun des veaux nourris au lait entier, \$17.76 pour chacun des veaux recevant de la moulée commerciale, \$17.46 pour chacun des veaux recevant de la moulée faite à domicile. Voici quels étaient les poids moyens de ces animaux au bout de vingt-quatre semaines: veaux nourris au lait entier, 293 livres; veaux recevant de la moulée commerciale, 276 livres, et veaux recevant de la moulée de ferme, 266 livres.

Projet 4. — *Quantité de nourriture exigée par des génisses laitières, de la naissance au vêlage.*—Comptant le foin à \$15, les fourrages verts à \$6, l'ensilage et les rutabagas à \$4 la tonne, le grain et le lait entier à 2 cents la livre, le lait écrémé à ½ de centim par livre et le pacage à \$2 par mois et par tête, la nourriture d'une génisse, à partir de sa naissance jusqu'à l'âge de 27 mois et 18 jours, nous a coûté \$93.25; la bête pesait alors 813 livres. Ces chiffres représentent la moyenne de quatre ans, sur huit génisses Canadiennes différentes. C'est à peu près l'âge auquel les génisses de cette race doivent mettre bas leur premier veau, et les chiffres montrent toute l'importance qu'il y a de choisir pour la reproduction des bêtes de choix si l'on veut que la laiterie rapporte.

Logement des vaches laitières

Projet 6. — *Vaches laitières logées dans des hangars d'une seule épaisseur de planche, ouverts sur le devant.*—L'intérêt sur le capital placé dans des étables coûteuses et les frais de dépréciation mangent une bonne partie des bénéfices du laitier, et nous croyons qu'il n'est besoin de constructions coûteuses que pour les vaches en lactation et les veaux ayant moins de six mois. Depuis 1915 nous avons tenu trois taureaux toute l'année dans des hangars d'une seule planche, ouverts sur le devant, et depuis 1918, 17 génisses ont été hivernées de la même façon. Aucun de ces animaux n'a paru souffrir du froid, quoique le thermomètre soit descendu parfois jusqu'à 20 degrés au-dessous de zéro, et tous sont restés en bonne santé.

Traitement des vaches laitières

Projet 5. — *Effet sur la taille, le type et la production des vaches adultes d'un traitement extra, bon et moyen.*—Nous avons choisi des jumelles pour cette expérience afin de réduire au minimum l'influence de l'hérédité. L'une d'elles a été bien nourrie; elle pesait 785 livres juste au moment où elle a mis bas son veau, à l'âge de 2 ans et 22 jours, et elle s'est inscrite au Livre d'or. Pendant ses deux premières périodes de lactation elle a produit 11,392 livres de lait à 5.75 de gras. Sa sœur qui n'a pas été bien nourrie n'a produit que 3,767 livres de lait à 4.45 de gras pendant les deux premières périodes de lactation et pesait 185 livres de moins lorsqu'elle a mis bas son premier veau, quoiqu'elle fut de 61 jours plus âgée que l'autre. Le père et la mère étaient tous deux inscrits au Livre d'or, ce qui montre que la bonne généalogie ne suffit pas; il faut encore qu'elles soient bien nourries.

ANIMAUX CANADIENS DE GRAND MÉRITE

Dix-neuf vaches et génisses du troupeau se sont inscrites au Livre d'or et onze autres le feront sûrement en 1921, car la plupart d'entre elles ont déjà donné plus que la quantité nécessaire et vèleront à temps. Trois des quatre champions du monde de la race sont à Cap-Rouge et avant 1922 les trois taureaux du troupeau seront inscrits au Livre d'or, chacun d'entre eux ayant quatre filles ou plus issues de mères différentes et possédant cette distinction; il est à peine nécessaire de dire que des animaux reproducteurs issus d'une telle souche feront un grand bien partout où ils iront.

PRODUCTION DU LAIT

Onze génisses et vaches âgées de 3 à 15 ans ont complété pendant l'année fiscale finissant le 31 mars 1921 une période de lactation d'une durée moyenne de 356 jours. Leur production moyenne a été de 6,598 livres de lait à 4.4 de gras, ce qui équivaut à environ 338 livres de beurre. C'est là 1,470 livres de lait de plus que l'année précédente et 71 livres de beurre de plus par vache. Deux des vaches qui précèdent, quoique achetées chez des éleveurs bien connus, sont des parasites, purement et simplement, et seront envoyées au boucher. Si elles n'avaient pas été dans le troupeau, la production moyenne de lait aurait été de 7,080 livres au lieu de 6,598.

CHEVAUX

Au 31 mars 1921 nous avons 69 chevaux dont 55, tous de race Canadienne, étaient au haras de Saint-Joachim, établi cette année; les 14 autres sont employés aux travaux de la ferme à Cap-Rouge.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

Reproduction des chevaux

Projet 7. — *Comparaison des méthodes de reproduction.* — L'objet de cette expérience est de comparer la reproduction consanguine, la reproduction en lignée et le croisement entre familles (ou rafraîchissement du sang). La reproduction consanguine a donné jusqu'ici des résultats contradictoires. Hélène, saillie par son fils Albert, a perdu trois poulains sur quatre, l'un à l'âge d'environ douze mois, un autre à vingt-et-un mois et le troisième à trois mois, tandis que Sébastienne, saillie par son fils Daniel a donné en 1920 un poulain vigoureux qui a remporté le premier prix aux trois expositions les plus importantes de Québec, les seules où il ait été présenté. Il est possible que Hélène elle-même soit le résultat de la reproduction consanguine, car nous ne savons rien de sa généalogie; c'est une jument de souche, enregistrée sur inspection. Il faudrait continuer cette expérience encore un grand nombre d'années avant de pouvoir présenter des données précises sur cette question.

Logement des chevaux.

Projet 12. — *Logement des chevaux dans des hangars d'une seule planche, ouverts sur le devant.* — Depuis 1913 nous avons hiverné pendant un, deux ou trois ans, suivant l'époque où ils étaient vendus ou dressés au travail, trente-six jeunes chevaux différents, dans des hangars d'une seule planche, ouverts sur le devant. Deux étalons et quinze juments poulinières ont été également hivernés de cette manière, et quoique la température soit descendue jusqu'à 34° au-dessous de zéro, on n'a jamais vu un seul animal de ce groupe frissonner. Une chose paraît essentielle cependant: il faut que le hangar soit face au sud pour que le soleil y donne.

MOUTONS

Notre troupeau comptait 105 têtes au 31 mars 1921, tous Leicesters pur sang. C'est dix-sept de plus que l'année dernière et quarante-deux de plus qu'il y a deux ans.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

Alimentation des moutons

Projet 13. — *Quantité d'aliments exigés par les brebis portières en hiver.* — Depuis 1917 nous avons pesé tous les hivers tous les aliments donnés à un groupe de brebis portières Leicesters, dont la taille dépassait un peu la moyenne. Nous commençons à peser en automne, à partir du moment où l'herbe ne suffisait plus jusqu'au moment où les pacages étaient regarnis au printemps. Voici les quantités moyennes consommées par brebis et par jour : foin 2.72 livres, rutabagas 1.4 livre, avoine, 0.71 livre, son 0.58 livre. Si l'on compte le foin à \$10 la tonne, les rutabagas à \$4, l'avoine à 3 cents par livre et le son à 1½ cent la livre, on voit que l'alimentation d'une brebis pendant 184 jours nous a coûté \$8.53.

Logement des moutons

Projet 14. — *Elevage des agneaux dans des hangars d'une seule planche, ouverts sur le devant.* — Les brebis Leicesters sont logées pendant l'hiver dans des hangars d'une seule planche, ouverts sur le devant, faisant face au sud, et on leur permet de sortir à tous les jours, excepté lorsqu'il pleut. Le foin leur est donné à quelque distance du hangar, ce qui les oblige à sortir et à s'exercer. Si l'agnelage doit se faire très tôt, on les met dans la bergerie, mais les agneaux sont renvoyés au hangar avec leur mère quelques jours après l'amputation de la queue et le marquage à l'oreille, ce qui se fait toujours avant qu'ils aient atteint l'âge de deux semaines. Comme nous n'avons perdu que trois agneaux sur soixante-treize en 1919 et en 1920, il semble que ce système fonctionne très bien.

VOLAILLES

Concours de ponte de la province de Québec

C'est la deuxième année que ce concours fonctionne. Deux races étaient représentées, Rock Barrée et Rouge de Rhode Island. Les honneurs étaient à peu près également divisés au 31 mars 1921.

PONTE

Nous avons gardé pendant l'année une moyenne de 187 pondeuses et la ponte totale a été de 24,865 œufs, soit 133 par poule. Il y a deux ans elle n'était que de 80 et l'année dernière de 86; on voit donc que l'augmentation est très forte.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

Projet 161. — *Sélection des volailles d'après la généalogie.* — Au printemps 1919, nous n'avons que quatre sujets assez bons pour commencer ces travaux de sélection, c'est-à-dire des poules qui avaient pondu 150 œufs en une année. Leur ponte était de 180, 175, 163 et 158 œufs respectivement. Au printemps 1921, nous en avons quarante-six dont la ponte dépasse 150, et treize de celles-ci ont pondu de 181 à 218 œufs. Ces poules sont accouplées avec des mâles issus de poules qui ont produit le nombre requis en 1920.

Alimentation

Projet 79.— *Grain commercial comparé aux criblures pour la ponte d'hiver.*— Cette expérience dure depuis cinq ans, de novembre à février inclusivement, tous les ans. Il y avait, dans chaque parquet, une moyenne de vingt-quatre poules et les deux groupes recevaient à peu près la même quantité de nourriture animale, de grain, de verdure, de gravier et de coquilles; la seule différence c'est qu'un groupe recevait du grain commercial et l'autre des criblures. La moyenne des cinq essais montre que le groupe recevant des criblures a laissé un bénéfice un peu plus élevé que celui qui recevait du grain du commerce. Le grain commercial était évalué à 50 pour cent de plus que les criblures et il est intéressant de noter que la même quantité ou à peu près de chacun de ces aliments a été consommée.

Projet 80.— *Comparaison de racines et de feuilles de trèfle pour la ponte d'hiver.*— Cette expérience dure depuis cinq ans, de novembre à février inclusivement, tous les ans. Il y avait dans chaque parquet une moyenne de 23 poules et chaque groupe a reçu à peu près la même quantité de grain, moulée, viande, gravier et coquilles; l'un d'eux recevait en plus des racines et l'autre des feuilles de trèfle sèches. Les volailles qui ont reçu des feuilles de trèfle sèches ont laissé un bénéfice plus élevé, ont fait une augmentation de poids plus forte et produit des œufs à plus bas prix que celles qui ont reçu des racines. Les feuilles sèches de trèfle pour cette expérience ont été recueillies sur le plancher de grange et données dans une boîte.

Projet 81.— *Lait écrémé comparé à la viande de bœuf pour la ponte d'hiver.*— Cette expérience dure depuis cinq saisons de novembre à février inclusivement, tous les ans.

Il y avait dans chaque groupe une moyenne de vingt-cinq poules et tous deux ont reçu à peu près la même quantité de grain, de moulée, de gravier et de coquilles; l'un d'eux a reçu du lait écrémé et l'autre des hachures de bœuf. Le groupe recevant du lait écrémé a mieux profité que celui recevant de la viande de bœuf. Il a fait une meilleure augmentation de poids; il a donné des œufs à plus bas prix et laissé un bénéfice beaucoup plus élevé. Dans cette expérience quatorze livres de lait écrémé ont été données pour chaque livre de viande de bœuf.

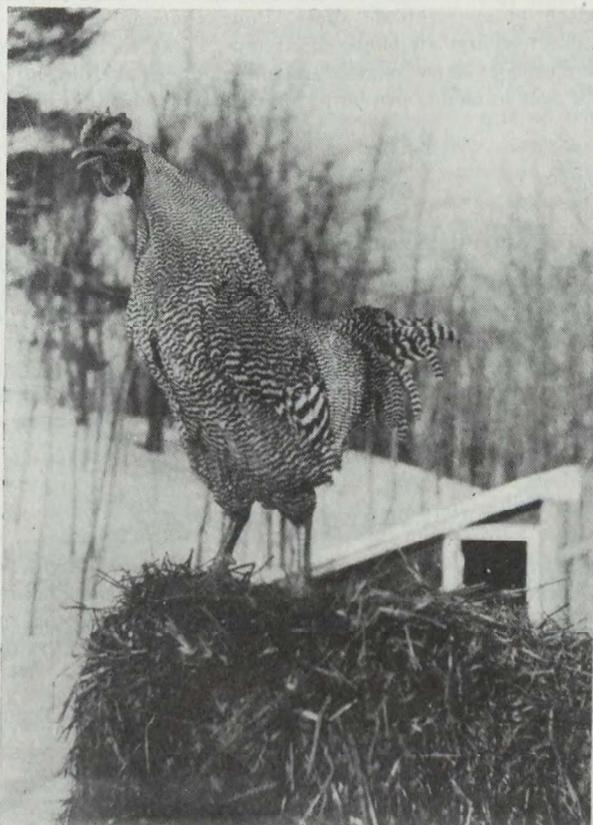
Projet 82.— *Eau comparée à la neige pour la ponte d'hiver.*— Cette expérience dure depuis cinq ans, de novembre à février inclusivement tous les ans. Il y avait, dans chaque parquet, une moyenne de vingt-trois poules. Les deux parquets ont reçu la même quantité de nourriture. Un groupe recevait de l'eau et l'autre de la neige, dès que la neige tombait en automne et pendant tout l'hiver. Les œufs du parquet qui recevait de la neige sont revenus moins cher par douzaine que les autres, mais comme les poules n'ont pas augmenté de poids autant que les autres, le bénéfice a été de une fraction d'un centin de moins par poule. On peut dire, en se basant sur cette expérience, que l'on peut sans crainte donner aux poules de la neige au lieu de l'eau, mais il faut admettre que l'on devrait toujours mettre de l'eau à la disposition des volailles.

Logement des volailles

Projet 83.— *Température d'hiver dans des poulaillers de différentes largeurs.*— Pendant six ans, de novembre à février inclusivement, nous avons noté tous les jours les températures maximum et minimum (1) dans un poulailler de 8 pieds de large, (2) dans un poulailler de 12 pieds, (3) dans un poulailler de 16 pieds de large, et (4) à l'extérieur. Tous ces bâtiments avaient un toit en appentis, leur façade comportait environ deux fois plus de coton que de vitre, et ils étaient disposés de façon à être à l'abri des vents et à recevoir tous la même somme de soleil. L'écart moyen entre la température maximum et la température minimum, pendant tout ce temps, a été de 37.8 degrés à l'extérieur, 25.6 dans le poulailler étroit, 24.2 dans le poulailler large et 23.7 dans le poulailler-colonie.

Préservatifs pour les œufs

Projet 78.—*Comparaison de différentes méthodes pour conserver les œufs.*— Nous avons essayé pendant cinq ans huit moyens différents de conserver les œufs: silicate de soude (eau de verre), eau de chaux, enveloppés de papier et retournés tous les jours, enveloppés de papier et non retournés, mis dans l'avoine, mis dans la sciure de bois, et deux préservatifs commerciaux. Les œufs conservés ont été essayés au service de la chimie et au service de l'aviculture, ferme expérimentale centrale,



Sans une bonne constitution, impossible d'améliorer

Ottawa, et à la station de Cap-Rouge. Il n'y a jusqu'ici que les deux premières méthodes qui ont donné des résultats satisfaisants, tout considéré, et c'est le silicate de soude qui vient en tête.

ABEILLES

PRODUCTION DU MIEL

La saison de 1920 a été des plus mauvaises pour la production de miel à Cap-Rouge. Neuf ruches n'ont donné que 141 livres, pas tout à fait 17 livres chacune. L'année dernière la moyenne était de 32 livres. Le meilleur apiculteur du district qui a tenu des relevés exacts depuis plus de quinze ans, a noté une production moyenne par an un peu inférieure à 40 livres par ruche.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DES ABEILLES

Projet 16. — *Comparaison de différentes espèces de provisions pour l'alimentation des abeilles en hiver.* — Les résultats de trois hivers accusent une perte de poids par ruche et par an de neuf livres pour les abeilles nourries au miel recueilli vers la fin de la saison, principalement sur des mauvaises herbes; de 15 livres pour les abeilles nourries au sirop de sucre exclusivement; de 16 livres pour les abeilles nourries au miel recueilli au commencement de la saison en grande partie sur du trèfle; de 20 livres pour les abeilles nourries au miel recueilli au commencement de la saison et au sirop de sucre. Pour chacune des différentes sortes de provisions, mais pas toujours au même printemps, l'état variait de médiocre à excellent et le nombre d'espaces dans lesquels se trouvaient les abeilles, au printemps, a été en moyenne à peu près le même, pendant trois ans, pour chaque espèce de provision.

GRANDE CULTURE

Les travaux sous cet en-tête comprennent le génie agricole, la culture des récoltes, la culture du sol.

GÉNIE AGRICOLE

En fait de défrichement, de drainage, de clôture et de confection de chemins, nous n'avons à peu près rien exécuté en 1920 à cause du manque de fonds.

CULTURE DES RÉCOLTES

Projet 36. — *Etendues en grande culture et rendements obtenus.* — Le maïs d'ensilage, l'avoine, l'orge et le blé n'ont pas été aussi bons que d'habitude; le foin de trèfle et les pois de grande culture ont été à peu près les mêmes; les rutabagas (navets de Suède), le foin de mil et les pommes de terre ont été meilleurs que d'habitude.

RÉCOLTES DE GRANDE CULTURE — RENDEMENT PAR ACRE EN LIVRES

Récolte	1920	Moyenne	Pour
Maïs Longfellow	14,391	16,262	9 années
Rutabagas Bonne Chance	27,833	24,069	9 "
Foin de mil (Fléole)	4,33	3,823	9 "
Foin de trèfle	4,191	4,197	9 "
Avoine Bannière	1,504	1,680	9 "
Orge de Mandchourie	880	1,136	7 "
Blé Huron	1,448	1,612	6 "
Pois Arthur	1,441	1,415	6 "
Sarrasin commun	912	912	1 "
Pommes de terre Montagne Verte (Green Mountain)	15,266	15,008	2 "

Projet 35. — *Prix de revient des récoltes de grande culture.* — Pendant huit ans nous avons tenu des notes exactes sur 124 acres pour les trois récoltes principales du district: rutabagas, avoine, foin. Voici les résultats obtenus:

Récolte	1920		Moyenne pour 8 ans	
	Rendement par acre, livres	Prix de revient	Rendement par acre, livres	Prix de revient
Rutabagas Bonne Chance.....	27,833	\$4.68 par tonne	25,071	\$3.85 par tonne
Avoine Bannière.....	1,874	.29 par boiss.	1,814	.40 par boiss.
Foin de trèfle et de mil.....	4,839	6.93 par tonne	4,587	6.28 par tonne

Projet 43. — *Comparaison de différents assolements.* — Pendant dix ans nous avons noté exactement ce que coûtent les assolements de trois, quatre, cinq et six ans et ce qu'ils rapportent. Contrairement aux attentes, c'est l'assolement le plus long qui nous a laissé le plus de bénéfice. Il est possible que ce travail ne soit pas encore assez avancé; quoi qu'il en soit les résultats obtenus jusqu'ici montrent qu'un assolement de trois ans ne convient que pour certains genres de cultures.

Projet 38. — *Comparaison de différentes quantités d'avoine pour les semilles.* — Cette expérience a été commencée en 1913. Elle avait pour but de comparer treize quantités différentes d'avoine Bannière, de 1 à 4 boisseaux par acre, en montant d'un quart de boisseau à la fois. Elle a été conduite sur un sol sablo-argileux, d'une fertilité un peu supérieure à l'ordinaire. La moyenne pendant huit ans, pour les cinq meilleures quantités est la suivante: (le rendement est donné en livres à l'acre, déduction faite de la quantité de semence employée): 2½ boisseaux, 2,001 livres; 3¼ boisseaux, 1,998 livres; 3½ boisseaux, 1,985 livres; 2¾ boisseaux, 1,882 livres; 3 boisseaux, 1,836 livres.

Projet 39. — *Comparaison de différentes quantités de graine d'un mélange de mil, de trèfle rouge et de trèfle d'alsike pour les semilles.* — Depuis 1912, inclusivement, nous avons affecté à cette expérience 160 parcelles d'un soixantième d'acre chacune. Sur la moitié de ce nombre de parcelles, nous avons semé 8 livres de mil (fléole), 12 livres de trèfle rouge et 2 livres de trèfle d'alsike par acre tandis que les autres parcelles ne recevaient que la moitié de ces quantités. L'avoine Bannière était employée comme plante-abri. Les semilles épaisses ont produit une augmentation de 8 pour cent, ce qui n'était pas suffisant pour payer la quantité supplémentaire de semence. Ceci montre que sur les sols fumés et bien travaillés il n'est pas aussi nécessaire de semer de grosses quantités de graine de trèfle et de graminées que sur un terrain peu fertile et mal préparé.

Projet 40. — *Production de foin de trèfle après différentes sortes de plantes-abris.* — Depuis 1912 nous avons ensemencé toutes les parcelles d'essai de grain, au nombre de 440 et d'un soixantième d'acre chacune, de mil, de trèfle rouge et de trèfle d'alsike aux taux respectifs de 8, 12 et 2 livres à l'acre. La récolte de foin de trèfle a produit en moyenne 2 tonnes 1,377 livres après l'orge, 2 tonnes 1,232 livres après le blé, 2 tonnes 994 livres après l'avoine, 2 tonnes 95 livres après les pois.

Projet 41. — *Production de foin de trèfle après différentes quantités de semence d'avoine.* — Pendant huit ans nous avons semé différentes quantités d'avoine Bannière, variant de 1 à 4 boisseaux par acre, en montant d'un quart de boisseau à la fois, afin de trouver après quelle densité on peut obtenir la quantité de foin la plus considérable. Contrairement aux attentes, ce sont les quantités dépassant trois boisseaux qui ont été suivies par la plus forte récolte de foin.

PRÉPARATION DU SOL

Projet 42. — *Comparaison entre le labour de printemps et le labour d'automne comme préparation au maïs d'ensilage.* — Pendant quatre ans, nous avons pesé tout le maïs (blé d'Inde) récolté sur 34½ acres et tenu note de tout travail exécuté, main-

d'œuvre, cheval, tracteur, etc. La moitié de cette étendue était labourée tous les ans en automne, l'autre moitié au printemps. La récolte a été d'environ 4 pour cent plus forte sur la pièce labourée au printemps, et si l'on compte le travail des hommes à 35 cents l'heure, celui des garçons à 20 cents, celui des chevaux à 14 cents, le tracteur à \$1 par heure, la culture du maïs sur la pièce labourée au printemps a coûté 29 cents de plus par tonne que sur la pièce labourée à l'automne, sans doute parce qu'il y avait plus de mauvaises herbes à maîtriser.

CÉRÉALES

ORGE

Projet 19. — *Amélioration de l'orge par la sélection.* — Ce travail a été commencé en 1914 et la sélection de l'orge de Mandchourie, faite à Cap-Rouge en 1918, 1919 et 1920, vient en tête de toutes les variétés sur les parcelles d'essai et sera employée pour la grande culture en 1921. Sa production moyenne à l'acre, en trois ans, a été 2,040 livres et elle a mis 85 jours à mûrir.

Projet 23. — *Essais de variétés et d'espèces d'orge.* — Depuis 1911 inclusivement, nous avons essayé dix-sept variétés et espèces d'orge à deux et à six rangs; huit de ces variétés ont dû être mises à l'écart parce qu'elles ne rapportaient pas assez. Sur les variétés essayées pendant neuf ans, la Chevalier hâtive vient en tête avec une moyenne de 1,495 livres de grain, soit plus de 31 boisseaux par acre; elle est arrivée à maturité en 86 jours, tandis que l'orge de Mandchourie, une variété à six rang, vient ensuite, avec une moyenne de 1,329 livres, soit près de 28 boisseaux par acre; elle mûrit en 87 jours. Tant que la Chevalier hâtive ne fera pas preuve d'une supériorité décisive sur la Mandchourie nous continuerons à recommander cette dernière aux cultivateurs de ce district comme la plus satisfaisante.

FÈVES DE GRANDE CULTURE (HARICOTS)

Projet 140. — *Essais de variétés et d'espèces de fèves de grande culture.* — Ce travail a été entrepris en 1919. La variété qui a le mieux réussi est la fève de Norvège qui a produit une moyenne de 1,716 livres par acre et a mis 106 jours à mûrir tandis que la Yellow Eye n'a produit que 1,115 livres et a mûri en 115 jours. La différence de rendement est attribuée en grande partie à l'absence de maladies sur la première mentionnée.

LIN

Projet 25. — *Essais de variétés et d'espèces de lin.* — La moyenne de six ans montre que le lin Longue Tige (Longstem) a produit à raison de 601 livres de graine à l'acre et a mûri en 104 jours, tandis que le Novelty a produit 880 livres et a mûri en 107 jours. Le premier est de 50 pour cent plus long que le dernier et comme il convient mieux pour la filasse, il sera remplacé dans les parcelles d'essai par des variétés à graine.

AVOINE

Projet 21. — *Amélioration de l'avoine par la sélection.* — Ce travail a été commencé en 1918 avec quatre-vingt-dix plantes dont trente ont été employées en 1919 et dix en 1920. Il y avait une différence considérable entre ces plantes, car la production de grain de chaque espèce était la suivante: 10, 10, 14, 20, 26, 27, 29, 30, 34 et 38 onces.

Projet 26. — *Essais de variétés et d'espèces d'avoine.* — Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé quinze variétés et espèces d'avoine et neuf ont été mises à l'écart parce qu'elles ne rapportaient pas assez. L'avoine Pluie d'Or (Gold Rain) a rapporté un peu plus que la Bannière, mais sa couleur la fait mal voir, et pour qu'elle puisse rempla-

cer la Bannière, qui paraît être la variété la mieux adaptée au centre de Québec, il faudrait qu'elle rapporte beaucoup plus. Pendant une moyenne de neuf ans, la Bannière a produit à raison de 2,255 livres, soit plus de 66 boisseaux par acre et a mis 99 jours à mûrir.

POIS DE GRANDE CULTURE

Projet 24.—*Essais de variétés et d'espèces de pois de grande culture.*—Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé quatorze variétés et espèces de pois de grande culture et huit d'entre elles ont dû être mises de côté parce qu'elles ne rapportaient pas assez. De tous les pois essayés chaque année c'est le Arthur qui a le plus produit; sa moyenne est de 1,947 livres, soit plus de 32 boisseaux à l'acre, tandis que parmi les variétés essayées pendant six ans le Solo a produit 2,070 livres. Tous deux ont mis 98 jours à mûrir en moyenne. Tant que le Solo n'aura pas définitivement démontré sa supériorité pendant un plus grand nombre d'années, nous continuerons à recommander le Arthur comme le meilleur pois de grande culture pour le centre de Québec.

Projet 34.—*Causes qui influencent les qualités culinaires des pois.*—Les résultats de quatre années d'essais montrent que les pois cultivés sur relevé de céréales s'amollissent plus vite que ceux qui sont cultivés après une plante sarclée; les pois cultivés après du foin venaient troisième sur la liste dans l'ordre de dureté. Il peut se faire que ces constatations nous aident à résoudre la question, mais il faut admettre que nous n'avons encore aucune explication à offrir pour ces résultats.

BLÉ DE PRINTEMPS

Projet 22.—*Amélioration du blé de printemps par la sélection.*—Ce travail a été commencé sur le Huron en 1913, et la sélection du Cap-Rouge a été mise en parcelles d'essais en 1918. Pendant les trois années qu'elle a été soumise à l'épreuve elle a battu toutes les autres variétés et espèces par une bonne marge, produisant à raison de 1,440 livres à l'acre et atteignant sa maturité en 100 jours.

Projet 27.—*Essais de variétés et d'espèces de blé de printemps.*—Depuis 1911 inclusivement, vingt variétés et espèces de blé de printemps ont été essayées et onze ont été mises de côté par ce qu'elles rapportaient mal. Parmi les blés essayés pendant dix ans, le Huron vient en tête avec une moyenne de 1,363 livres, soit près de 23 boisseaux par acre, tandis que le Chelsea vient en tête de ceux qui ont été essayés pendant six ans, avec 1,358 livres, le Huron ayant donné 1,291 livres pendant la même période. Le Chelsea a mis en moyenne 96 jours à mûrir et le Huron 99 jours. Nous continuerons à recommander le Huron comme le meilleur blé pour le centre de Québec tant que le Chelsea n'aura pas définitivement établi sa supériorité pendant un bon nombre d'années. Le blé le plus productif en 1920 était une sélection de Huron, faite à Cap-Rouge. Il est venu également en tête de tous les autres pour la moyenne des trois années pendant lesquelles il a été éprouvé.

CÉRÉALES POUR LA PRODUCTION DU FOIN

Projet 17.—*Céréales pour la production du foin.*—La moyenne de quatre années nous apprend que lorsqu'un mélange de foin provenant de vieilles prairies produisait 4,797 livres par acre, le mil (fléole) donnait 4,476 livres, le trèfle, 4,884, le foin d'avoine Bannière 5,910, le foin d'avoine Ligowo, 6,495, le foin d'avoine Pluie d'or, 7,335, le foin d'avoine Victoire, 7,605, le foin d'avoine Bannière et de pois Arthur, 5,865, le foin d'avoine Bannière et de vesces, 6,705 livres. L'avoine seule, parmi les variétés qui rapportent beaucoup de foin comme la Victoire et le Pluie d'or, donne la plus forte quantité de matière sèche digestible par acre, mais les vesces et l'avoine, suivies de près par le mélange classique de pois et d'avoine fournissent le plus de protéine, ce qui en fait un bon foin pour l'alimentation des vaches laitières, des moutons et de tous les jeunes bestiaux.

MÉLANGES POUR LA PRODUCTION DU GRAIN

Projet 18.—*Mélanges de céréales pour la production du grain.*—Depuis 1912 douze mélanges différents de céréales ont été essayés pour la production du grain, mais sept ont été abandonnés parce qu'ils n'avaient pas rapporté suffisamment. En général, ces mélanges n'ont pas produit autant de grain par acre que l'une des céréales entrant dans la combinaison n'en a produit à elle seule la même année. Un autre inconvénient c'est que les cultivateurs donnent généralement le mélange à leurs bestiaux dans la forme où ils le récoltent, et la proportion de chaque espèce de grain n'est pas ce qu'elle devrait être pour former une bonne ration. On a encore plus de difficultés aux semences, parce que la quantité de chaque céréale n'est pas toujours ce qu'elle devrait être pour donner les meilleurs résultats et le mélange est inutilisable. De toutes les combinaisons essayées, c'est le vieux mélange de pois et d'avoine qui a le plus rapporté et c'est celui que nous recommandons à ceux qui désirent essayer ces combinaisons.

PLANTES FOURRAGÈRES

TRÈFLE ROUGE

Projet 56.—*Essais de variétés et d'espèces de trèfle rouge.*—Trois variétés et espèces sont à l'épreuve: le trèfle rouge commercial ordinaire, un trèfle tardif de Suède et une espèce créée à la ferme expérimentale centrale et que l'on dit être vivace. Le nombre de plants en vie sur chaque parcelle a été compté en l'automne de 1920 et nous en ferons autant au printemps 1921 pour voir comment ces trèfles résistent à l'hiver. Nous tiendrons soigneusement note de la date de la coupe, du rendement, et du pourcentage de plants en vie les deuxième, troisième et quatrième années.

MAÏS (BLÉ D'INDE)

Projet 44.—*Essais de variété et d'espèces de maïs pour l'ensilage.*—Depuis 1913, vingt-six variétés et espèces de maïs ont été essayées pour la production de l'ensilage. Seize de ces espèces ont été abandonnées parce qu'elles ne rapportaient pas assez. Celles qui ont le plus rapporté sont les Bailey, Hâtive de Compton, Golden Glow, Leaming, Longfellow, Denté du Nord-Ouest, Dakota-nord de Salzer, Toujours vert de Stowell (Stowell's Evergreen), le Denté à calotte jaune et le Wisconsin n° 7. Le Longfellow a été dépassé par les Golden Glow, Wisconsin n° 7, Toujours Vert de Stowell, Leaming, Bailey, mais par une marge si petite que l'on peut toujours le recommander sûrement aux cultivateurs du district jusqu'à ce qu'une autre variété ait fait preuve sur lui d'une supériorité décisive.

CAROTTES

Projet 45.—*Essais de variétés et d'espèces de carottes.*—Depuis 1911 inclusivement vingt espèces de carottes ont été essayées. Parmi celles qui sont à l'essai depuis au moins neuf ans la Blanche intermédiaire Mammouth vient en tête avec une production moyenne équivalant à 17,213 livres par acre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Projet n° 46.—*Essais de variétés et d'espèces de betteraves fourragères.*—Depuis 1911 inclusivement, vingt variétés et espèces de betteraves fourragères ont été essayées et quinze ont été mises de côté parce qu'elles ne rapportaient pas assez. Parmi celles qui sont à l'essai depuis quatre ans ou plus, la Blanche géante demi-sucrière vient en tête avec une production moyenne équivalant à 17,999 livres par acre, suivie par la Jaune géante intermédiaire avec 16,778 livres. La moyenne est faible à côté de la récolte de 1920, alors que les chiffres, pour les deux variétés qui précèdent, étaient respectivement de 31,100 et 31,900 livres par acre.

Projet n° 55.—*Comparaison de méthodes pour stimuler la germination des graines de betteraves fourragères.*—Voici les résultats de quinze essais répétés en serre pendant cinq hivers différents: pour chaque 100 semences mises en terre la semence témoin non traitée a produit 157 plants; la semence trempée dans l'eau pendant 15 heures, 165; la semence trempée pendant 15 heures dans un mélange de purin et d'eau, 162; le tassage du sol, 156; l'arrosage quotidien, 153; le tassage du sol suivi d'un arrosage, 147; le mélange d'un engrais complet avec le sol comme avec la herse, 130; l'application d'un engrais chimique complet mélangé avec la semence, 90; le mélange de sel avec la terre, comme avec la herse, 77; l'application de sel dans la rangée avec la graine, 23. On voit que le trempage dans l'eau est la méthode qui a donné les meilleurs résultats.



Essais de variétés de plantes-racines

RUTABAGAS (CHOUX DE SIAM)

Projet n° 53.—*Essais de variétés et d'espèces de rutabagas.*—Depuis dix ans nous essayons soixante-cinq variétés et espèces de rutabagas (navets de Suède, appelés à tort "Choux de Siam" dans notre province) et dix seulement de ces variétés méritent d'être soumises à un essai plus prolongé car les autres n'ont pas rapporté assez. La variété la plus productive est la Bonne chance; elle a produit à raison de 34,971 livres par acre.

HORTICULTURE

FRUITS

Projet n° 91.—*Comparaison de différentes plantes-abris pour un verger de pommiers.*—Nous comparons entre elles les plantes-abris suivantes pour un verger de Wealthy et de McIntosh, planté en 1913: trèfle rouge semé tous les ans, vesces semées tous les ans, navette semée tous les ans, trèfle suivi de la navette dans un assolement

composé, gazon permanent avec le foin employé comme paillis autour du pied des arbres, gazon permanent avec le foin enlevé. Il est facile de voir jusqu'ici que la pousse est beaucoup plus faible là où se trouve le gazon permanent.

Projet n° 92.—*Coût de l'établissement d'un verger de pommiers Wealthy et McIntosh.*—Un verger de 399 pommiers Wealthy et McIntosh a été planté en 1913 et 1914. En 1919, vingt et un arbres ont été arrachés, car nous voulions mettre à leur place un brise-vent d'épinettes et de peupliers et il est resté dans le verger 378 arbres fruitiers. Pendant ce temps nous avons dépensé dans ce verger 2,459 heures d'un homme et 795 heures d'un cheval ou leur équivalent, outre les matériaux que voici : 653 pommiers, 180 épinettes, 76 peupliers, 34,200 livres de fumier pailleux, 500 livres de papier à construction, 462 livres de vesces, 194 livres de trèfle rouge, 91 livres de navette, 16 livres de mil (fléole), 41 livres de sulfate de cuivre, 41 livres de chaux, 15 livres d'arséniate de plomb. Le revenu a été de 28½ boisseaux de pommes et 1,050 livres de foin.

Projet n° 87.—*Essais de variétés et d'espèces de pommiers.*—Nous avons à l'essai 160 variétés représentant 910 arbres. Parmi les variétés commerciales les suivantes sont recommandées pour ce district : Jaune transparente et Lowland Raspberry pour l'été; Duchesse, Okabena, Montreal Peach et Dudley pour l'automne; Wealthy, Fameuse, McIntosh rouge, Wolf River et Milwaukee pour l'hiver. Parmi les variétés créées à la ferme expérimentale centrale la Rupert est très bonne pour l'été, les Petrel et Galetta pour l'automne, les Walton et Rocket pour l'hiver.

Projet n° 86.—*Essais de variétés de cerisiers.*—Aucun des cerisiers à fruits doux n'est assez rustique pour ce district. Il y a quinze variétés représentées par 55 arbres à l'essai. Celles qui paraissent réussir le mieux sont les Grosse de Montmorency, Hâtive de Richmond, Griotte Morello, Vladimir et Fouche Morello.

Projet n° 93.—*Essais de variétés de poiriers.*—Il y a six variétés représentées par 23 arbres à l'essai. Quoiqu'ils aient été plantés en 1913 ils n'ont pas encore donné de fruits mangeables et il semble que nous soyons trop au nord pour cette culture. Nous avons mis en 1920 deux variétés de poiriers nains pour voir s'ils viendraient mieux.

Projet n° 76.—*Essais de variétés de pruniers.*—Vingt-huit variétés sont à l'essai, représentées par 130 arbres; contrairement aux attentes, un plus gros pourcentage des variétés européennes ont vécu que de variétés américaines, dont le bois se casse très facilement. Parmi les espèces européennes, celles qui viennent le mieux sont les Montmorency, Bonne Saint-Anne, Shipper's Pride, Quackenboss et Mont Royal. Parmi les américaines nous pouvons mentionner les Bixby et Mankato. La Brackett rapporte bien, mais sa peau épaisse la rend difficile à vendre.

Projet n° 122.—*Essais de variétés de raisins.*—Il y a 26 variétés à l'essai, représentées par 100 vignes. Celles dont les fruits paraissent mûrir le plus facilement dans ce district sont les Daisy hâtif et Champion parmi les raisins noirs, Wyoming, Delaware et Moyer parmi les rouges, et Winchell (Montagne verte) parmi les verts.

Projet n° 68.—*Essais de variétés de cassissiers (gadeliens à fruits noirs).*—Seize variétés de cassissiers ont été essayées en 1912 et deux ont été mises de côté parce qu'elles ne rapportaient pas assez. Parmi les 14 autres la Climax vient en tête avec une production moyenne de 8,117 livres par acre. Elle a toujours été en tête depuis 1914, cette année comprise, et nous la recommandons aux cultivateurs du district.

Projet n° 69.—*Essais de variétés de gadeliens à fruits rouges.*—Depuis neuf ans neuf variétés de gadeliens à fruits rouges sont à l'essai. Le Fay vient en tête avec une production moyenne de 10,081 livres par acre, mais le Cerisier (Cherry) a le plus gros fruit de toutes les variétés essayées.

Projet n° 70.—*Essais de variétés et d'espèces de gadeliens à fruits blancs.*—Trois variétés de gadelles blanches sont à l'essai depuis neuf ans et ont donné la production

moyenne que voici à l'acre: Cerise blanche, 5,163 livres; Raisin blanc, 4,905 livres; Grosse blanche, 4,450 livres. Pour la production la Cerise blanche vient en tête, mais le Raisin blanc est de meilleure qualité.

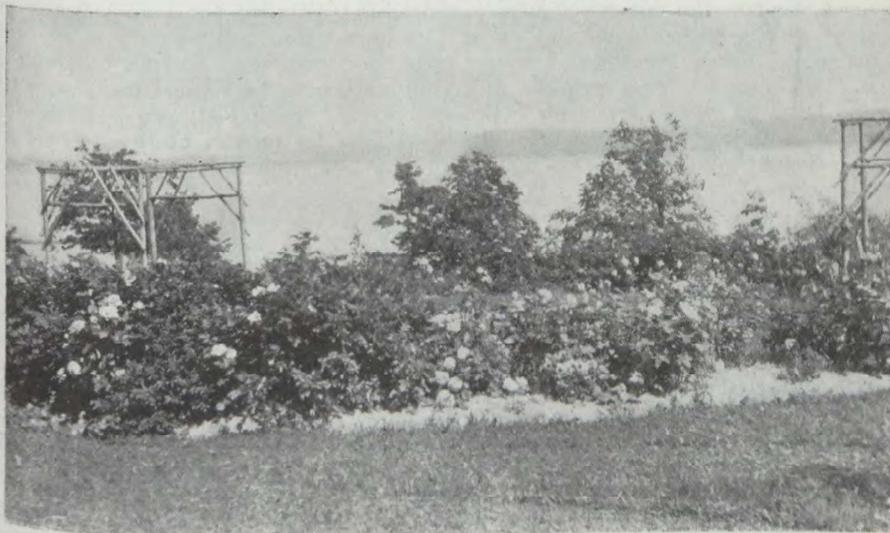
Projet n° 71.—*Essais de variétés et d'espèces de groseilliers (groseilliers à maquereau).*—Treize variétés et espèces de groseilles sont à l'essai depuis 1912. La Houghton vient en tête avec une production équivalant à 21,299 livres à l'acre, mais le fruit est trop petit pour le marché ordinaire. Les variétés recommandées pour ce district sont les Silvia (15,125 livres par acre) à cause de la grosseur et de la qualité de son fruit, et la Reine Anne (15,201 livres par acre) à cause de son fruit ferme et qui supporte bien l'expédition.

Projet n° 73.—*Essais de variétés et d'espèces de fraisiers.*—Le fraisier qui a rapporté le plus est le Cassandra, un semis de la ferme expérimentale centrale, Ottawa; c'est une variété qui peut être recommandée parce qu'elle est de bonne qualité sous tous les rapports. Parmi les variétés commerciales la Excelsior, pour une espèce hâtive, et la Dunlop, pour fins générales, sont une très bonne combinaison. Elles rapportent respectivement à raison de 5,052 et 7,362 livres à l'acre.

Projet n° 72.—*Essais de variétés et d'espèces de framboisiers.*—Laissant de côté la Columbia qui n'est pas une framboise rouge et qui est de pauvre qualité, la Herbert s'est montrée la plus productive, suivie par les Brighton et King. La première mentionnée pour la récolte principale, et la dernière pour la production précoce, font une bonne combinaison. La moyenne pour huit ans est d'environ 2,000 livres à l'acre.

PLANTES D'ORNEMENT

Projet n° 163.—*Essais de variétés de fleurs annuelles.*—Parmi les 375 variétés et espèces de fleurs annuelles à l'essai, les plus belles de celles qui peuvent être cultivées dans Québec-centre sont les asters de Chine, clarkias, coreopsis, cosmos, glaïeuls, salpiglossis, mufliers, giroflées, pois d'odeur, zinnias.



Roses.

Projet n° 165.—*Essais de variétés et d'espèces de fleurs vivaces.*—Parmi les 175 variétés et espèces de fleurs vivaces à l'essai, celles qui viennent bien et qui sont spécialement appréciées sont les ancolies, dicentras, gaillardies, juliennes, iris, lupins, pivoines, phlox rustique, rudbeckie, œillets de poète.

Projet n° 90.—*Essais de variétés et d'espèces d'arbres et d'arbustes d'ornement.*— Nous avons à l'essai en 1920 environ 150 variétés et espèces d'arbres et d'arbustes d'ornement. Ceux qui sont rustiques et qui peuvent être recommandés pour ce district sont le chèvrefeuille de Tartarie, l'hydrangée à grandes fleurs (*Paniculata grandiflora*), les lilas (Charles X et Michel Buckner), la boule de neige, la spirée de Van Houtte, le bouleau pleureur, le maronnier d'Inde, l'érable de Norvège, l'érable Weir à feuilles liciniées, le peuplier de la Caroline.

LÉGUMES

ASPERGES

Projet n° 49.—*Essais de variétés et d'espèces d'asperges.*—La graine de onze variétés et espèces d'asperges a été semée en 1913. Les plants ont été mis en terre l'année suivante et la première coupe a été faite en 1916. La variété Donald Elmira, venant de graine Dreer, est celle qui a le mieux produit. Elle a donné pendant cinq ans une production moyenne de 1,597 livres par acre.

Projet n° 50.—*Production des asperges lorsque les plants sont mis à différentes distances.*—Dans cette expérience qui dure depuis quatre ans, nous nous sommes servis de la variété Conover Colossal. La moyenne obtenue pour ce nombre de saisons révèle ce qui suit : si l'on représente par le chiffre 100 la production de plants mis à 18 pouces d'espacement en tous sens, la production de plants espacés de 36 pouces en tous sens serait de 104, et celle des plants à 24 pouces d'espacement en tous sens serait de 147.

FÈVES DE JARDIN

Projet n° 95.—*Essais de variétés et d'espèces de fèves de jardin.*—Soixante-six variétés ou espèces de fèves de jardin ont été essayées depuis 1911 inclusivement, mais la plupart d'entre elles ont été rejetées parce qu'elles n'étaient pas assez belles pour le marché, qu'elles rapportaient mal, ou qu'elles étaient trop tardives ou trop sujettes aux maladies. Parmi les espèces à gousse verte, la Gousse verte sans fils (*Stringless Green Pod*), pour les fèves précoces, et la Réfugiée, pour les espèces tardives, sont bonnes. Dans les espèces à beurre, la Gousse crayon (*Pencil Pod*) pour les variétés hâtives, et la Beurre de Hodson (*Hodson Wax*) pour les variétés tardives, sont très bonnes. Notre choix à Cap Rouge pour la précocité, le rendement et la beauté est la Gousse crayon.

BETTERAVES POTAGÈRES

Projet n° 97.—*Essais de variétés et d'espèces de betteraves potagères.*—Depuis dix ans nous essayons vingt-sept variétés ou espèces de betteraves potagères. Nous en avons rejeté une vingtaine parce qu'elles ne rapportaient pas assez, que leur couleur était trop claire ou que leur forme n'était pas assez bonne pour la vente. La Eclipse vient en tête en précocité et en rendement ; elle a produit à raison de 46,933 livres à l'acre et elle était prête à être employée au bout de 75 jours ; ces chiffres représentent la moyenne de neuf ans. La Boule rouge noire (*Black Red Ball*) est la meilleure pour un marché de luxe, mais elle ne rapporte qu'un peu plus de moitié autant que la Eclipse.

Projet n° 52.—*Comparaison de certaines distances d'éclaircissement pour les betteraves de jardin.*—En rangées espacées de trente pouces, sur un bon terrain sablo-argileux, des betteraves potagères, éclaircies à deux pouces de distance, ont produit en moyenne, pendant quatre ans, 37,109 livres par acre, tandis que celles qui étaient éclaircies à trois pouces ont donné 37,926 livres et celles qui étaient éclaircies à quatre pouces 31,182 livres.

CHOUX

Projet n° 99.—*Essais de variétés et d'espèces de choux.*—Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé 48 variétés et espèces de choux. Un bon nombre ont été rejetées parce qu'elles n'étaient pas assez précoces ou qu'elles ne rapportaient pas assez. Une bonne combinaison est le Jersey Wakefield (conique) ou le Marché de Copenhague (rond) pour emploi de bonne heure, suivi par le Succession pour l'automne et le Tête ronde danoise (*Danish Roundhead*), celui qui se conserve le mieux de tous pour l'hiver. Parmi les variétés de Savoie, le chou tambour (*Drumhead*) est très bon, et parmi les choux rouges, le Rouge Foncé de Hollande (*Dark Dutch*).

Projet n° 98.—*Comparaison de méthodes pour protéger les choux contre la mouche de la racine.*—L'objet de cette expérience est de comparer les différentes méthodes pour protéger les choux contre la mouche de la racine. A la fin de 1920, après sept essais qui avaient couvert cinq saisons, nous avons trouvé que les couverts de toile à fromage étaient tellement supérieurs aux disques de papier goudronné que nous avons cessé l'emploi de ces derniers. Les résultats de huit essais couvrant six saisons montrent que 71 pour cent des plants non protégés ont vécu et produit à raison de 24,547 livres par acre, tandis que 69 pour cent des choux protégés par des disques de papier goudronné ont vécu et ont produit à raison de 28,677 livres. Il semble donc que la protection donnée ait été inutile.

CAROTTES DE JARDIN

Projet n° 100.—*Essais de variétés et d'espèces de carottes de jardin.*—Depuis dix ans nous essayons vingt-cinq variétés ou espèces de carottes de jardin. Vingt de ces variétés ont été rejetées parce qu'elles ne rapportaient pas assez ou qu'elles n'étaient pas de la forme demandée par le marché. La plus productive est la Chantenay qui pendant neuf ans a rapporté à raison de 31,337 livres par acre et il lui a fallu 73 jours pour être prête à être consommée. Pour le marché de luxe nous recommandons la Amsterdam, et pour la précocité la Oxheart.

Projet n° 77.—*Comparaison de distances d'éclaircissage pour les carottes de jardin.*—Pendant une moyenne de quatre ans, les carottes semées en rangées espacées de trente pouces ont rapporté en moyenne 27,113 livres à l'acre lorsque les plants étaient éclaircis à un pouce, 25,782 lorsqu'ils étaient éclaircis à deux pouces et 24,720 lorsqu'ils étaient éclaircis à trois pouces.

CHOUX-FLEURS

Projet n° 138.—*Essais de variétés et d'espèces de choux-fleurs.*—Dix variétés et espèces de choux-fleurs ont été essayées depuis 1911 inclusivement, et nous avons constaté que pour obtenir de bons choux marchands il faut employer des espèces très précoces ou tardives, afin qu'elles puissent échapper à la chaleur de la mi-été. La Boule de neige et la Erfurt sont deux belles variétés précoces, tandis que les Algies et Monarch sont deux bonnes variétés tardives, produisant un peu plus que les premières.

Projet n° 155.—*Comparaison des méthodes de protection pour les choux-fleurs.*—L'objet de cette expérience est de comparer différents moyens de protection pour les choux-fleurs et le but des recherches préliminaires est de connaître l'effet que ces méthodes exerceraient sur le rendement. Les notes recueillies pendant trois ans nous ont appris que le Early Snowball, non protégé, a donné une récolte de 25,894 livres de choux-fleurs marchands à l'acre; lorsque les feuilles étaient cassées par-dessus la pomme du chou, la récolte était de 24,200 livres; lorsque les feuilles étaient tenues sur la pomme au moyen de cure-dents, elle était de 21,344 livres; lorsque les feuilles étaient attachées sur la pomme avec de la ficelle, elle était de 16,795 livres. Le pourcentage de pommes marchandes a été respectivement de 53, 53, 47 et 43 pour chaque méthode de protection.

CÉLERI

Projet n° 103.—*Essais de variétés et d'espèces de céleri.*—Treize variétés et espèces de céleri ont été essayées depuis 1911 inclusivement. Ce sont les variétés d'hiver comme le Pascal Géant qui ont le plus rapporté, et qui se sont aussi les mieux conservées. Cependant, quoique ces variétés soient réellement de très bonne qualité, elles ne paraissent pas être appréciées à cause de leur couleur verdâtre. Le céleri Plume blanche est celui qui se vend le mieux dans ce district. Il est suivi par le Doré auto-blanchisseur (*Golden Self Blanching*), mais ce dernier s'est montré très sujet aux maladies, peut-être parce que la semence avait une pauvre origine.



Essais de variétés de légumes

Projet n° 102.—*Comparaison de quelques méthodes de blanchiment du céleri.*—L'objet de cette expérience est de comparer différentes méthodes de blanchiment pour le céleri et les recherches préliminaires avaient pour but de voir l'effet que ces méthodes exerceraient sur le rendement. Les résultats de six années nous apprennent que le Doré auto-blanchisseur, recouvert de terre, a donné une récolte égale à 17,091 livres à l'acre; entouré de planches, 16,562 livres; entouré de papier, 15,125 livres. Pendant les quelques années qui vont suivre nous nous proposons d'envoyer des échantillons de chaque sorte à trois ou quatre des meilleurs marchands de détail de Québec pour savoir quelle méthode de blanchiment donne les meilleurs produits.

MAÏS SUCRÉ (BLÉ D'INDE SUCRÉ).

Projet n° 104.—*Essais de variétés et d'espèces de maïs de jardin.*—Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé 71 variétés et espèces différentes de maïs potager. Soixante-deux de ces variétés ont été abandonnées parce qu'elles étaient trop tardives, qu'elles ne rapportaient pas assez ou que leur qualité laissait à désirer. Le hâtif de Malcolm, une sélection du Hâtif de Malakoff faite à la ferme expérimentale centrale,

Ottawa, s'est montré non seulement le plus productif mais aussi le plus précoce de tous ceux qui ont été essayés pendant une longueur de temps raisonnable. Il a rapporté à raison de 22,506 d'épis à l'acre pendant une moyenne de huit ans et était prêt à être employé 90 jours après avoir été semé.

CONCOMBRES

Projet n° 142.—*Essais de variétés et d'espèces de concombres.*—En ces dix dernières années nous avons essayé 33 variétés ou espèces de concombres et nous en avons rejeté 29 parce qu'elles ne rapportaient pas assez, que leurs fruits n'étaient pas bons ou qu'ils jaunissaient trop vite. Le Parfait de Davis, pour une récolte principale, et le Cornichon de Chicago (*Chicago Pickling*) font une bonne combinaison. La production moyenne de six ans pour le premier a été à raison de 16,940 petits concombres et de 29,443 gros concombres par acre.

MELONS MUSQUÉS

Projet n° 143.—*Essais de variétés et d'espèces de melons musqués.*—Il est à peu près impossible de cultiver des melons musqués en plein air sans les protéger au printemps dans ce district. On peut cependant obtenir de bons résultats en se servant de petites couches chaudes d'environ trois pieds carrés dans lesquelles on sème au commencement de mai trois ou quatre graines. Le Hackensack est la variété qui a donné jusqu'ici les meilleurs résultats.

OIGNONS

Projet n° 148.—*Comparaison de grenons de différentes grosseurs (petits oignons).*—L'objet de cette recherche est de voir quelle grosseur de grenons donne la plus grosse récolte d'oignons marchands. Contrairement à ce que nous attendions, les grenons d'un pouce de diamètre ont donné, en cinq années, une moyenne de rendement égale à 14,274 livres par acre; ceux de trois quarts de pouce, 12,758 livres; ceux d'un demi-pouce, 9,324 livres. La difficulté pour les grenons qui ont un demi-pouce de diamètre c'est que les oignons montent à graine, mais nous avons réussi à empêcher ceci dans cette expérience en coupant le dessus des plants.

Projet n° 149.—*Semis, transplantation ou emploi de grenons pour obtenir des récoltes précoces et fortes.*—L'objet de cette expérience est de trouver quelle méthode donne les oignons les plus précoces et la plus grosse récolte d'oignons marchands: semis, transplantation ou emploi de grenons. Ces derniers ont donné de beaucoup la récolte la plus précoce pendant une moyenne de cinq années. Pendant la même longueur de temps le rendement a été à raison de 13,270 livres par acre pour les grenons, 25,483 livres par acre pour les semis de grains et 50,734 livres pour la transplantation.

Projet n° 106.—*Comparaison de certaines distances d'éclaircissage pour les oignons.*—Pendant une moyenne de cinq ans la récolte d'oignons a rapporté à raison de 25,983 livres par acre lorsque les plants étaient éclaircis à deux pouces, 25,677 lorsqu'ils étaient éclaircis à un pouce et 23,330 livres à trois pouces.

PANAI

Projet n° 75.—*Comparaison de quelques distances d'éclaircissage pour les panais.*—L'objet de cette expérience est de comparer les distances d'éclaircissage pour les panais. Les résultats de quatre ans montrent que la récolte rapporte à raison de 31,414 livres par acre lorsque les plants sont éclaircis à deux pouces, 30,560 à trois pouces et 30,965 à quatre pouces.

POIS DE JARDIN

Projet n° 109.—*Essais de variétés et d'espèces de pois de jardin.*—En ces dix dernières années nous avons essayé 62 variétés ou espèces de pois de jardin et 55 de

ces variétés ont été rejetées parce qu'elles ne rapportaient pas assez ou parce que leur qualité était mauvaise. Parmi tous les pois qui ont été essayés pendant une longueur de temps raisonnable, c'est une sélection de Juno, faite à Cap-Rouge, qui a le mieux rapporté, soit à raison de 1,936 pintes de pois verts écossés à l'acre, et c'est aussi une sélection de Gregory Surphise, faite à Cap-Rouge, qui s'est montrée la plus précoce. Ce pois était bon à être employé soixante-trois jours après les semailles.

POMMES DE TERRE

Projet n° 111.—*Essais de variétés et d'espèces de pommes de terre.*—Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé 67 variétés ou espèces de pommes de terre dont 60 ont été abandonnées parce qu'elles étaient trop sujettes aux maladies ou qu'elles ne rapportaient pas assez. La Irish Cobbler pour la précocité et la Montagne verte (Green Mountain) pour la récolte principale, comme combinaison, ne le cèdent à aucune autre.

Projet n° 113.—*Effet du plâtrage de la semence sur le rendement des pommes de terre.*—La production moyenne pendant cinq ans des tubercules non plâtrés a été de 12,493 livres et de 12,071 livres pour les tubercules plâtrés.

Projet n° 112.—*Comparaison de fragments (plantons) de différente grosseur.*—Les résultats de cinq années d'essais montrent que les fragments ou plantons ayant trois yeux rapportent à raison de 14,783 livres par acre; les fragments ayant deux yeux, 13,313 livres; les petits tubercules d'environ deux pouces de diamètre, 12,639 livres; les fragments ayant un œil, 11,996 livres; les pelures, 9,931 livres.

Projet n° 159.—*Comparaison de différents insecticides contre la mouche du Colorado (bête à patates).*—Les résultats d'une saison—une période beaucoup trop courte pour que l'on puisse avoir la certitude que les chiffres obtenus sont exacts—montrent que la récolte des pommes de terre vendables a été à raison de 15,141 livres par acre lorsque l'on employait de la bouillie bordelaise, du vert de Paris et de l'arséniate de plomb; de 15,135 livres lorsqu'on employait la bouillie bordelaise et le vert de Paris, 14,836 pour le Pyrox, 14,250 pour la bouillie bordelaise et l'arséniate de chaux; 12,912 pour la bouillie bordelaise et l'arsenic blanc. Après deux applications le nombre de bêtes sur les pieds de pommes de terre était le plus considérable sur la parcelle traitée au Pyrox; venait ensuite la parcelle traitée à la bouillie bordelaise, le vert de Paris et l'arséniate de plomb, la bouillie bordelaise et le vert de Paris, la bouillie bordelaise et l'arsenic blanc, la bouillie bordelaise et l'arséniate de chaux; c'est sur cette dernière parcelle qu'il y avait le plus petit nombre de bêtes.

CITROUILLES

Projet n° 144.—*Essais de variétés et d'espèces de citrouilles.*—Depuis 1914, inclusivement, nous asseyons cinq variétés ou espèces de citrouilles. C'est la grosse citrouille des champs (Large Field) qui a le mieux rapporté. Elle a produit à raison de 61,554 livres par acre, mais nous l'avons trouvée trop grosse, et la Sweet Sugar (citrouille sucrée) se vend lorsque l'autre ne trouve pas acquéreur. Quoique cette dernière n'ait donné que 49,117 livres par acre, elle a produit un plus grand nombre de fruits et comme les citrouilles se vendent à tant la pièce dans ce district elle rapporte plus d'argent que la Grosse des champs.

RHUBARBE

Projet n° 124.—*Essais de variétés et d'espèces de rhubarbe.*—Depuis 1915 inclusivement, nous avons comparé les St-Martin, Hobday Giant, Victoria, Prima Donna, Linnaeus et Monarque et nous avons rejeté ces trois dernières parce qu'elles ne rapportaient pas assez. La St-Martin est celle qui a de beaucoup plus rapporté, soit à raison de 42,502 livres par acre.

COURGES

Projet n° 145.—*Essais de variétés et d'espèces de courges.*—En dix ans nous avons essayé trente-deux variétés ou espèces de courges et abandonné vingt-sept d'entre elles parce qu'elles ne rapportaient pas assez ou que leur fruit n'était pas marchand. La variété qui a le plus rapporté est la Longue courge à moëlle (Long Vegetable Marrow); elle a rapporté à raison de 33,783 livres par acre (moyenne de six ans). Pour les personnes qui ont un jardin limité, nous recommandons la Blanche Longue à moëlle, non coureuse (Long White Bush Marrow); mais sa production moyenne pendant neuf ans n'a été que de 19,098 livres. Les courges qui rapportent le mieux sont les Hubbards qui se vendent aisément sur un marché difficile, tandis que les courges à moëlle restent sur place. Leur production est à peu près la même que celle de ces dernières. Les Cou-Tors ont un aspect très singulier et c'est là à peu près tout ce que l'on peut dire en leur faveur.

TOMATES

Projet n° 120.—*Essais de variétés et d'espèces de tomates.*—Pendant dix ans nous avons essayé soixante-seize variétés ou espèces de tomates et soixante-neuf de ces variétés ont été abandonnées parce qu'elle n'étaient pas assez précoces. Ce sont les espèces d'Earliana qui se sont montrées les mieux adaptées à cette partie du pays. Parmi celles-ci l'Alacrity, créée à Ottawa, et une sélection de Cap-Rouge viennent en tête de la liste pour la plus grosse production de fruits mûrs précoces.

Projet n° 117.—*Comparaison de quelques méthodes de partir les plants de tomates.*—L'objet de cette expérience est de comparer différentes méthodes de partir les plants de tomates. La moyenne de cinq ans montre que le groupe non repiqué a rapporté à raison de 27,569 livres de fruits mûrs et 23,298 livres de fruits verts, au total 50,867 livres à l'acre. Les plants repiqués une fois ont rapporté 24,328 livres de fruits mûrs, 26,497 de fruits verts, au total 50,825 livres; repiqués deux fois, 27,629 livres de fruits mûrs, 25,695 livres de fruits verts, au total 53,324 livres; repiqués trois fois, 27,259 livres de fruits mûrs, 27,978 livres de fruits verts, au total 55,237 livres. Ceci semble indiquer que la transplantation augmente la récolte totale, mais qu'elle n'a pas beaucoup d'effet sur la quantité de fruits mûrs.

Projet n° 115.—*Comparaison de certaines méthodes d'éducation pour les plants de tomates.*—Les recherches de six années montrent que les plants de l'espèce Earliana, attachés à des tuteurs, ont produit des fruits mûrs à raison de 8,859 livres par acre, tandis que ceux qui étaient attachés à des fils de fer horizontaux, tenus par des poteaux espacés de quinze pieds, ont rapporté 9,095 livres.

Projet n° 116.—*Comparaison de certaines méthodes de taille pour les plants de tomates.*—L'objet de cette expérience est de voir si l'enlèvement d'une partie du plant de tomate fera augmenter ou diminuer la production de fruits mûrs. Les résultats de six années montrent que sur une espèce Earliana, la production de fruits mûrs était à raison de 21,156 livres par acre lorsque les plants restaient non taillés, de 9,841 livres lorsqu'on laissait deux tiges et de 7,580 livres lorsqu'on laissait une tige. Dans le groupe réduit à deux tiges la récolte était à raison de 10,691 lorsque le feuillage était laissé intact et de 8,992 lorsqu'une partie du feuillage était enlevée, tandis que pour le groupe réduit à une tige les chiffres étaient respectivement de 8,780 et 6,380 livres.

NAVETS DE JARDIN

Projet n° 146.—*Essais de variétés et d'espèces de navets.*—Pendant dix ans nous avons essayé 26 variétés de navets dont 20 ont été mises de côté soit parce qu'elles étaient trop tardives, de trop pauvre qualité ou qu'elles ne rapportaient pas assez. Nous pouvons recommander le Précoc de Milan à collet violet; sa production moyenne pendant sept ans a été à raison de 33,986 livres par acre; il était prêt à être employé

au bout de 53 jours. Parmi les rutabagas (navets de Suède) le Ditmars est probablement le meilleur lorsque l'on prend la qualité en considération.

Projet n° 85.—*Comparaison de certaines distances d'éclaircissage pour les navets de jardin.*—Les résultats de deux ans nous apprennent que les navets de jardin ont rapporté à raison de 41,116 livres par acre lorsqu'ils étaient éclaircis à trois pouces, 27,955 à deux pouces, et 27,376 à quatre pouces.

MELONS D'EAU

Projet n° 147.—*Essais de variétés et d'espèces de melons d'eau.*—Depuis 1911 inclusivement nous avons essayé dix-sept variétés ou espèces de melons d'eau, (pastèques), et quinze de ces variétés ont été rejetées parce qu'elles étaient trop tardives. La culture des melons d'eau ne doit pas être encouragée dans ce district à cause de la saison trop courte. Même lorsque l'on obtient des fruits, ceux-ci ne sont prêts que lorsqu'il fait déjà froid et ne se vendent alors que difficilement.

EXTENSION ET PUBLICITÉ

EXPOSITIONS

Au lieu de présenter des installations détaillées et coûteuses aux expositions provinciales, nous avons décidé en 1920 d'envoyer de petits étalages à quelques-unes des expositions de campagne, où l'on peut atteindre un pourcentage plus considérable de gens réellement intéressés. Outre ces installations d'une nature enseignante, nous avons présenté des produits à trois des plus grandes expositions de la province, dans les catégories ordinaires. Il était entendu que la station recevrait les rubans ou les cartes de prix auxquels elle aurait droit mais que l'argent des prix irait à l'exposant venant après elle. Nous avons remporté 139 prix représentant une somme de plus de \$500, sur les chevaux, volailles, grain, plantes fourragères, fruits, légumes, fleurs.

PUBLICITÉ

A toutes les expositions de comté où cette station présentait des produits et à la station même de Cap Rouge, nous avons distribué pendant l'année plus de 5,000 circulaires et bulletins, et nous avons ajouté également un certain nombre de noms à la liste des correspondants du bureau des publications.

DIVERS

CORRESPONDANCE

Le nombre de lettres reçues au cours de ces douze mois a été de 6,136 et celui des lettres expédiées, de 6,486. La correspondance augmente tous les ans mais nous nous en occupons promptement. Nous avons reçu également et expédié une très grande quantité d'imprimés ou d'objets. Pour le seul concours de ponte nous avons expédié plus de 650 rapports.

DISTRIBUTION

La distribution gratuite de graines, de plants et d'arbres commençait à coûter si cher que nous y avons mis fin au commencement de 1920.

VISITEURS

La station a été visitée pendant l'année par 3,266 visiteurs. Ceci ne comprend pas le grand nombre de personnes qui viennent en voiture ou en automobile à Cap-Rouge les dimanches et jours de fête.