



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

RAPPORTS PRÉLIMINAIRES
DES
STATIONS DU NORD DE L'ONTARIO ET DE QUÉBEC
KAPUSKASING, ONT.
LA FERME, QUÉ.
ANNÉE 1921



Tracteur enfouissant la deuxième pousse de trèfle rouge en octobre.

Traduit au Bureau de traduction du Ministère.

Imprimé par ordre de l'hon. W. R. Motherwell, Ministre de l'agriculture, Ottawa, 1922.

OTTAWA
F. A. ACLAND
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1922

STATION EXPÉRIMENTALE, KAPUSKASING, ONT.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, SMITH BALLANTYNE

POUR L'ANNÉE 1921

LA SAISON

Le printemps de 1921 a fait son apparition de bonne heure pour cette partie de la province, et les travaux sur la terre ont pu être commencés le 3 mai. Il n'y avait jamais eu plus d'un pied de neige sur le sol et cette neige a disparu de bonne heure. Le mois de mai a été favorable aux semences. La végétation a été bonne malgré les gelées nocturnes qui se sont produites pendant la plus grande partie du mois. En mai il est tombé 3.12 pouces de pluie, ce qui était suffisant pour assurer la bonne germination des semences mais il n'y a eu que 1.23 pouce en juin et ce manque d'eau, joint à une chaleur intense pendant la dernière partie du mois, a eu pour effet d'enrayer la pousse des céréales et des plantes à foin. Dix degrés de gelée le 12 juin et sept degrés les 14 et 15 ont abîmé l'orge et les pois qui avaient été semés sur terre tourbeuse. Le grain qui avait été semé de bonne heure avait une paille courte et a épié tôt, à cause de la sécheresse et de la chaleur de juin. Les lourdes pluies de juillet, qui ont atteint une hauteur de sept pouces, ont provoqué une deuxième pousse du grain qui avait été semé de bonne heure, mais les céréales semées tard étaient de beaucoup supérieures aux autres cette année, à cause de l'abondance d'humidité en juillet et en août et de l'absence de gelées en automne. Les fortes pluies de juillet, août et septembre ont favorisé les pommes de terre, tournesols, racines et maïs, et nous avons rentré des récoltes très satisfaisantes de pommes de terre et de tournesols. Le mois d'octobre a été beau et sec, le sol contenait beaucoup d'humidité et les façons culturales d'automne ont pu se faire en temps opportun.

RELEVÉS MÉTÉOROLOGIQUES, 1921

Mois	Température			Précipitation			Heures de soleil
	Max.	Min.	Moy.	Pluie	Neige	Totale	
Janvier.....	47	-37	2.4	pouces 0.15	pouces 13.75	pouces 1.52	101.8
Février.....	33	-44	4.3	0.50	3.0	0.80	122.0
Mars.....	57	-30	3.8	4.20	14.6	5.66	125.1
Avril.....	83	-7	33.0	4.80	.....	4.80	187.6
Mai.....	92	15	44.7	3.12	.....	3.12	238.6
Juin.....	94	20	57.93	1.23	.....	1.23	302.6
Juillet.....	99	34	67.31	7.00	.....	7.00	276.2
Août.....	80	25	53.71	3.20	.....	3.20	220.6
Septembre.....	84	25	50.1	6.54	.....	6.54	174.7
Octobre.....	62	8	52.1	0.56	.....	0.56	80.2
Novembre.....	56	-28	15.5	.....	15.5	1.55	43.9
Décembre.....	60	-33	12.7	1.62	18.0	3.42	16.8
Totaux.....				32.92	64.85	39.40	1,800.1

EXPLOITATION ANIMALE

VACHES LAITIÈRES

L'élevage des vaches laitières est actuellement l'une des branches les plus avantageuses de la culture dans le nord de l'Ontario. Il existe une bonne demande locale pour le lait et tous les produits laitiers; le lait se vend facilement autour de nous à 15 cents la pinte, et la production n'est pas égale à la demande dans certains districts. Le troupeau laitier de cette station se compose actuellement de deux métisses Holsteins, de dix métisses Ayrshires et d'un taureau pur-Ayrshire. Une vache Holstein est morte en juin parce qu'elle avait avalé quelques clous et une vache Ayrshire mauvaise laitière a été abattue pour la boucherie. Quatre génisses Ayrshires ont vêlé pendant l'été et ont été ajoutées au troupeau laitier. Le troupeau est nourri actuellement de foin de trèfle, d'ensilage de pois, d'avoine et de vesces, de racines et de grain. La quantité de gros fourrages consommée par les membres du troupeau varie avec l'individualité des vaches. Nous donnons en moyenne tous les jours treize livres de foin, quinze livres d'ensilage et douze livres de racines par vache et par jour, et chaque vache reçoit également une livre de grain par quatre livres de lait produites. L'ensilage, le grain et le foin sont donnés en deux repas par jour et les racines en un repas. La ration de grain se compose d'avoine et d'orge moulues, deux parties; son, deux parties; tourteau de lin et tourteau de coton, une partie. Le troupeau est sorti de l'étable tous les jours pour s'exercer dans la cour; cette cour est au sud de l'étable et est bien abritée des vents de l'ouest par l'écurie des chevaux. Le troupeau est nourri à l'étable jusqu'au 1er juin car ce n'est guère qu'à cette date que l'herbe devient abondante. Le pacage a été très bon cette année sur terre essouchée qui avait été brûlée et ensemencée plus tard en 1920. Les pluies de juillet, août et septembre ont tenu l'herbe très verte. Le troupeau a été rentré dans l'étable le 1er novembre. Nous donnons dans le tableau suivant la production de lait par vache à partir de la date du vêlage jusqu'au 1er janvier, le coût de la nourriture et le bénéfice réalisé par vache:—

Projet 4.

RELEVÉS DU TROUPEAU LAITIÈRE, ANNÉE 1921

Nom de la vache	Race	Date du vêlage	Production totale de lait pour la période, livres	Production moyenne de lait par jour	Valeur du lait à 10c. la pinte	Grain consommé à \$2.08 le quintal	Foin consommé à \$8.41 la tonne	Ensilage consommé à \$8.41 la tonne	Racines consommées à \$6.84 la tonne	No. de mois de pacage à \$3.	Coût total de la nourriture pour la période	Prix de revient de 100 liv. de lait.	Profit ou
													perte par vache pour la période, main-d'œuvre et veau non compris
					\$	liv.	liv.	liv.	liv.		\$ c.	\$ c.	\$ c.
White	Holstein	Avril 21	9,824	38.7	392 96	2,477	1,317	1,650	830	5	81 80	0 83	311 16
White II	"	" 30	8,502	34.7	340 08	2,324	1,317	1,650	830	5	78 62	0 92	261 46
Maggie	Ayrshire	" 29	7,841	32.0	313 64	2,355	1,317	1,650	830	5	79 26	1 01	234 38
Dewdrop	"	Mar. 19	6,680	23.2	267 60	2,089	1,317	1,650	830	5	73 73	1 10	193 87
Peggy	"	" 18	5,936	20.6	237 44	1,925	1,317	1,650	830	5	70 32	1 19	167 12
Julia	"	Avril 12	6,156	23.5	246 24	2,028	1,317	1,650	830	5	72 46	1 17	173 78
Flora	"	Feb. 28	6,993	22.9	279 72	2,115	1,317	2,022	830	5	74 27	1 06	205 45
Pheba A.	"	Avril 16	4,013	15.4	160 52	1,354	1,317	1,650	830	5	54 65	1 36	105 87
White A.	"	" 17	3,022	11.6	120 88	1,295	1,317	1,650	830	5	57 22	1 89	63 66
Dora A.	"	Juin 5	2,341	11.2	93 64	1,097	1,317	1,650	830	5	53 10	2 27	40 54
Flecky B.	"	Oct. 20	2,239	16.8	89 54	1,012	1,317	1,650	830	5	50 60	2 26	38 94
Maggie A.	"	Juillet 11	2,921	16.9	116 84	1,151	1,317	1,650	830	5	53 22	1 82	63 62

BOVINS DE BOUCHERIE

Projet 1.—Le troupeau de bovins de boucherie de cette station se compose de quinze vaches métisses Shorthorns de choix, six génisses de deux ans, six génisses d'un an et deux veaux. A la tête du troupeau il y a un taureau pur Shorthorn, Kentville Marconi—130631—c'est un bon type de Shorthorn de boucherie, produit à la station expérimentale de Kentville et qui contribue beaucoup à améliorer le type et la qualité de la progéniture du troupeau. Nous ne trayons pas les vaches de ce troupeau, nous laissons les veaux courir avec leurs mères sur pacage, et nous engraissons ces veaux pour faire du jeune bœuf. Les champs encore en souches sont ensemencés de graine de graminées et de trèfle et fournissent un pacage bon marché. Le troupeau a la jouissance de ce pacage, à partir de la mi-mai jusqu'en novembre. Les animaux de boucherie sont hivernés économiquement sur de gros fourrages, avec une petite quantité de grain. La ration moyenne quotidienne pour ce troupeau de vaches se compose d'ensilage, douze livres; paille, dix livres; foin, huit livres; et grain, trois livres. Les vaches fraîches vélées reçoivent en plus des racines hachées. La ration quotidienne des veaux d'un an se compose de six livres de foin, dix livres d'ensilage, cinq livres de racines et deux livres de grain par tête et par jour.

ALIMENTATION DES BOVINS POUR LA BOUCHERIE EN HIVER

Projet 3.—Un essai sur l'alimentation des bovins de boucherie en hiver a été entrepris le 15 novembre; nous voulions voir quelle est la ration la plus économique: foin de trèfle, ensilage d'avoine, de pois et de vesces et grain comparés à une ration de foin de trèfle, racines, et grain. Six veaux Shorthorn métis ont été divisés en deux groupes de trois chacun. Le groupe 1 a reçu une ration de foin de trèfle, ensilage a.p.v. et grain, et le groupe n° 2 a reçu du foin de trèfle, des racines et du grain. La ration de grain de chaque groupe se composait de deux parties d'avoine, deux parties d'orge, deux parties de son et une partie de tourteaux de lin. Nous donnons dans le tableau suivant la quantité d'aliments consommés et l'augmentation de poids faite pendant chacun des deux mois que l'expérience a duré:

ESSAI D'ENGRASSEMENT, VEAUX POUR LA BOUCHERIE

Groupe	Poids	Gain par mois	Livres de foin à 42c. les 100 livres	Livres d'ensilage à 41c. les 100 livres	Livres de racines à 34c. les 100 livres	Livres de moulée à \$1.00 les 100 livres	Coût de la nourriture	Gain total pour deux mois	Coût d'une livre d'augmentation de poids
			liv.	liv.	liv.	liv.			liv.	$ ots.	liv.	cents
1	15 nov.—1,648 liv.....								
	15 déc.—1,717 liv.....	69	660	270	.....	180	7 29		
2	15 nov.—1,763 liv.....								
	15 déc.—1,832 liv.....	69	660	.....	270	180	7 11		
1	15 janv.—1,814 liv.....	97	665	400	.....	186	7 53	166	8-9
	2	15 janv.—1,919 liv.....	87	665	400	186	7 28	156	9-2

Dans cette courte période d'alimentation, le groupe 1 qui recevait du foin de trèfle, de l'ensilage et du grain a fait une augmentation plus forte et meilleur marché que le groupe 2 qui recevait du foin de trèfle, des racines et du grain.

PORCS

COÛT DE L'ÉLEVAGE DES PORCS DE LA NAISSANCE AU SEVRAGE

Projet 162.—Nous gardons neuf truies portières pur Yorkshire sur cette station pour la reproduction. Nous avons fait une expérience cette année pour connaître le

coût de l'élevage des gorettes, de la naissance au sevrage. Ces neuf truies ont été accouplées à un verrat pur Yorkshire et elles ont donné neuf portées de printemps contenant en moyenne neuf gorettes chacune, et six portées d'automne, donnant quarante-neuf porcs, soit un total de cent trente gorettes de printemps et d'automne, élevés jusqu'au sevrage. Pendant l'été les truies avaient à leur disposition un acre de pacage; en hiver, nous leur donnions des restes de cuisine bouillis et des racines avec la ration de grain. Voici l'état de compte de l'entretien des truies et des portées et le prix d'élevage des gorettes jusqu'au sevrage:

4,869 livres de mouture d'avoine à 61.5 cents le boisseau.. . . .	\$ 88 13
4,185 " de mouture d'orge à 60.7 cents le boisseau.. . . .	52 73
4,350 " de son à \$28 la tonne.. . . .	60 90
1,485 " de blé d'Inde moulu à \$2 les 100 livres.. . . .	29 70
750 " de tourteau de lin à \$4.35 les 100 livres.. . . .	32 62
8,100 " de racines à \$6.60 la tonne.. . . .	26 73
Pacage, un acre.. . . .	10 00
Droits de saillie.. . . .	15 00
Main-d'œuvre, 730 heures à 35 cents l'heure.. . . .	255 50
Coût total.. . . .	\$571 31

Nombre total de porcs élevés, 130.

Coût moyen par tête jusqu'au sevrage, \$4.40.

L'avoine, l'orge et les racines étaient cultivées sur la ferme et elles sont comptées au prix de revient. Le son, la mouture de blé d'Inde et les tourteaux de lin ont été achetés; ils sont comptés au prix coûtant.

MOUTONS

Le troupeau de cette station se compose actuellement de onze brebis pur Shropshire, onze agnelles et un bélier Shropshire, tous enregistrés. Ce troupeau a beaucoup souffert cette année des ravages des chiens. Treize brebis et huit agneaux pour-



Moutons Shropshires, station expérimentale de Kapuskasing, Ont.

chassés par des chiens sont morts en juillet. Il y a un grand nombre de chiens dans ce voisinage et comme beaucoup d'entre eux ont plus ou moins de sang Esquimau, l'élevage des moutons dans ce district est une industrie très précaire. Un champ de quatre acres du pacage à moutons a été clôturé d'une haute clôture en fil de fer à l'épreuve des chiens, que nous avons achetée du camp d'internement. Nous nous pre-

posons de mettre les moutons dans cet enclos tous les soirs pour les protéger contre les chiens. Les résultats donnés cette année ont été très satisfaisants; les quinze brebis portières ont donné vingt-trois agneaux. Neuf brebis d'une tonte n'ont pas encore été luttées. Les agneaux étaient vigoureux et il n'y a pas eu de maladie. Le troupeau avait la jouissance des cours pendant l'hiver; on lui donnait du foin sur la neige dans les cours lorsque le temps était beau, car les moutons aiment beaucoup les fourrages qui leur sont donnés de cette manière sur neige propre. Le grain et les racines ont été nourris dans les loges. Cette année les brebis portières reçoivent en moyenne 15 livres de foin de trèfle, 12 livres de l'ensilage a.p.v., 15 livres de navets hachés et 5½ livres d'avoine par jour. Comme les brebis d'une tonte de ce troupeau sont issues de Kelsey Big Star — 20457 — qui est à la tête de ce troupeau depuis deux ans, nous avons dû vendre ce beau bélier, qui a été acheté par un colon. Nous nous sommes procuré en juillet, de la ferme expérimentale centrale, Ottawa, Chieftain— 32636 — un autre beau type de bélier Shropshire et nous l'avons mis avec le troupeau cet automne.

COÛT DE L'ALIMENTATION DES AGNEAUX

Projet 163.—Au 1er décembre nous avons entrepris une expérience sur les agneaux pour connaître le coût de l'alimentation des agneaux pendant l'hiver et l'augmentation de poids qu'ils font. Onze agneaux ont été pesés et mis dans une loge séparée, avec une cour à eux. La ration se compose actuellement de 15 livres de foin, 10 livres de l'ensilage a.p.v., 15 livres de racines hachées et 5½ livres d'avoine par jour. Le poids des agneaux au commencement de cette expérience était de 1,086 livres.

CHEVAUX

Nous avons actuellement seize chevaux sur cette station, tous des Clydesdales d'un bon type, pesant en moyenne 1,500 livres. La santé générale des chevaux a été bonne, à l'exception d'un cas de lymphangite; un autre cheval, qui avait reçu une ruade de l'un de ses collègues, a dû se reposer pendant un mois. Lorsque ces chevaux



Etables, Kapuskasing, Ont.

ont été soumis à un dur travail, ils recevaient 20 livres de foin mélangé et 15 livres d'avoine chacun par jour. Une moitié de la ration d'avoine est remplacée par du son au repas du soir tous les jours et à tous les repas du dimanche. Cet hiver, nous donnions de l'ensilage d'avoine, de pois et de vesces, une fois par jour au lieu de foin. Nous avons soin de ne pas donner d'ensilage moisi, qui a parfois de

sérieux effets lorsqu'il est donné aux chevaux. L'ensilage était de bonne qualité et il a donné de bons résultats. Il est très apprécié par quelques chevaux; d'autres en sont moins friands. Nous donnons également quelques carottes, une fois par jour. Il ne s'est pas fait d'élevage car nous n'avons qu'une jument portière et elle n'est pas d'un bon type.

Les attelages de la ferme ont donné, au total, 10,474 heures de travail sur cette ferme, du 1er avril au 31 décembre, comme suit:

	Heures
Défrichement..	722
Combustible..	421
Charriage de fumier..	959½
Construction..	474
Litière pour les animaux..	336
Divers..	914½
Grande culture..	3,634½
Céréales..	111
Horticulture..	539
Récoltes fourragères..	1,385
Drainage..	138½
Clôtures..	442
Eau et lumière..	14½
Chemins..	365½
Aliments pour le bétail..	17

La quantité totale d'aliments consommés, du 1er avril au 31 décembre, se décompose ainsi:

33 tonnes de foin à \$12 la tonne..	\$ 396 00
1,553 boisseaux d'avoine à 61.5 cents le boisseau..	955 10
13,200 livres de son à \$1.40 les 100 livres..	184 80
1,200 " de carottes à 42 cents les 100 livres..	5 05
22,000 " d'ensilage a.p.v. à 41 cents les 100 livres..	90 20
	<hr/>
Coût total de la nourriture..	\$1,631 15
Coût moyen par cheval..	101.95
Coût moyen d'une heure de travail (cheval)..	15.5c.

GRANDE CULTURE

Les céréales semées les premières donnent en général les plus gros rendements de grain dans ce district, mais cette année a fait exception à la règle, car la sécheresse et les gelées du commencement de la saison ont retardé les céréales premières semées, tandis que les pluies abondantes de la mi-été favorisaient les céréales semées tard. Il y avait cette année 43.5 acres d'avoine qui ont donné une production moyenne de 35.1 boisseaux à l'acre. Les premières semences ont été faites le 7 mai. C'est la date la plus précoce à laquelle des récoltes aient été semées sur cette station. La variété d'avoine Bannière a été semée à raison de deux boisseaux et trois quarts à l'acre. Les grains les premiers semés ont bien germé en peu de jours, mais leur végétation a été bientôt enrayée par la sécheresse. Il en est résulté une faible production de grain et une paille courte. L'avoine semée plus tard avait une paille de bonne longueur et a produit beaucoup de grain.

AVOINE

Voici un exposé détaillé du prix de revient de l'avoine ici cette année:

Superficie totale en avoine..	Acres	43.5
	Par acre	
Loyer de la terre..	\$ 3 50	
Emploi des machines..	1 00	
Labour:		
Conducteurs, 7.6 heures à 40 cents l'heure..	\$3 04	
Attelages, 7 heures à 15 cents l'heure..	1 05	
	<hr/>	4 09
Disquage:		
Conducteurs, 4 heures à 40 cents l'heure..	\$1 60	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure.. . . . .	.45	
	<hr/>	2 05

		Acres
Hersages:		
Conducteurs, 1.3 heure à 40 cents l'heure..	\$0 52	
Attelages, 1.3 heure à 15 cents l'heure..	20	
	<hr/>	72
Enlèvement des racines:		
Conducteurs, 1.3 heure à 40 cents l'heure..	\$0 52	
Attelages, 1.3 heure à 15 cents l'heure..	20	
Main-d'œuvre, 4 heures à 40 cents l'heure..	1 60	
	<hr/>	2 32
Semilles:		
Conducteurs, 1.3 heure à 40 cents l'heure..	\$0 53	
Attelages, 1.7 heures à 15 cents l'heure..	25	78
Graine, 26 boisseaux à \$1 le boisseau..		26 00
	<hr/>	
Moisson:		
Conducteurs, 3 heures à 35 cents l'heure..	\$1 05	
Attelages, 2.7 heures à 15 cents l'heure..	40	
Main-d'œuvre, 1.5 heure à 35 cents l'heure..	52	
	<hr/>	1 97
Battage:		
Conducteurs, .4 heure à 35 cents l'heure..	\$0 14	
Attelages, .7 heure à 15 cents l'heure..	10	
Main-d'œuvre, 5.7 heures à 35 cents l'heure..	2 00	
Tracteur, 1 heure à 40 cents l'heure..	40	
	<hr/>	2 64
Rendements à l'acre..	35.1 boisseaux	
Coût par acre..	\$21 34	
Coût par boisseau..	60.8c.	

On voit que le prix de revient a été élevé par boisseau parce que l'avoine a peu produit cette année.

Une bonne partie de l'avoine a fait une deuxième pousse et cette pousse a été gravement attaquée par la rouille.

ORGE

Nous avons semé dix-sept acres en orge sur un champ nouvellement défriché cette année, qui n'avait produit jusqu'ici qu'une récolte de tournesol. Ce champ a été drainé, il a reçu une fumure pour les tournesols et il était en très bon état mécanique pour la culture du grain. La semence a été confiée au sol le 19 mai à raison de deux boisseaux à l'acre. La production a été bonne, le grain bien rempli et la paille était propre et de bonne longueur.

Voici un exposé détaillé du prix de revient de l'orge:

		Par acre
Loyer de la terre..	\$ 3 50	
Emploi des machines..	1 00	
Labour:		
Conducteurs, 7 heures à 40 cents l'heure..	\$2 80	
Attelages, 6 heures à 15 cents l'heure..	90	
	<hr/>	3 70
Disquage:		
Conducteurs, 3 heures à 40 cents l'heure..	\$1 20	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure..	45	
	<hr/>	1 65
Hersage:		
Conducteurs, 1 heure à 40 cents l'heure..	\$0 40	
Attelages, 1 heure à 15 cents l'heure..	15	
	<hr/>	55
Enlèvement des racines:		
Conducteurs, 1.5 heure à 40 cents l'heure..	\$0 60	
Attelages, 1 heure à 40 cents l'heure..	40	
Main-d'œuvre, 1 heure à 15 cents l'heure..	15	
	<hr/>	1 15
Semilles:		
Conducteurs, 2 heures à 40 cents l'heure..	\$0 80	
Attelages, 2 heures à 15 cents l'heure..	30	
	<hr/>	1 10
Semence:		
2 boisseaux à \$1.50 le boisseau..		3 00
Moisson:		
Conducteur, 6.5 heures à 35 cents l'heure..	\$2 27	
Attelage, 6 heures à 15 cents l'heure..	90	
Main-d'œuvre, 5 heures à 35 cents l'heure..	1 75	
	<hr/>	4 92

Battage :		Par acre
Attelage, 1 heure à 15 cents l'heure	\$0 15	
Main-d'œuvre, 6 heures à 35 cents l'heure.	2 10	
Tracteur, .5 heure à 40 cents l'heure.	20	
	<hr/>	2 45
Rendement à l'acre.	37	boisseaux
Prix de revient par acre.	\$23 02	
Prix de revient par boisseau.	62.2c.	

L'orge est sans doute le grain le plus satisfaisant que l'on cultive dans ce district, car elle donne un plus gros rendement à l'acre que les autres espèces de grain sur les sols tourbeux dont il existe une étendue considérable dans cette région argileuse.

BLÉ D'HIVER

Nous avons semé en l'automne de 1920 dix acres et un tiers en blé d'hiver sur champ nouvellement défriché qui avait été labouré au commencement de juillet. C'était une argile forte, qui était très sèche au moment du labour, mais le labour de chaque jour a été roulé le jour même où les tranches de terre étaient retournées. De cette façon la terre n'a pas pu se prendre en croûte.

Le champ a été bien ameubli au moyen de plusieurs hersages avec la herse lisse et la herse à ressort. Une légère couche de fumier a été appliquée, et la semence du blé Balle dorée de Dawson a été semée le 1er septembre, à raison de un boisseau et trois quarts à l'acre, mais la sécheresse de l'automne a retardé la pousse. La couverture de neige en hiver a été légère, il n'y en avait pas plus d'un pied d'épaisseur et les gels et les dégels alternatifs du printemps ont fait périr soixante pour cent de la récolte.

Dans l'automne de 1921, nous avons semé 12.6 acres en blé d'hiver sur champ nouvellement défriché d'argile forte, à assez bon égouttement naturel. Ce champ avait été labouré au commencement de juillet; il s'est labouré facilement, grâce aux pluies abondantes, et nous n'avons eu aucune difficulté à bien l'ameublir. La semence a été semée le 12 août à raison d'un boisseau et trois quarts à l'acre. Comme il est essentiel que la récolte puisse faire un bon développement, d'automne, il est très important de semer de bonne heure. La récolte a ainsi l'occasion de développer un bon système de racines et une bonne tige pour la protection d'hiver. Généralement, la pousse n'est pas forte dans ce district après le 15 septembre.

FOIN

La saison de 1921 a été plutôt mauvaise pour les foins dans le nord de l'Ontario, car il n'est tombé que 1.1 pouce de pluie en juin et il a fait extrêmement chaud pendant la dernière partie de juin et le commencement de juillet. La hauteur de pluie a été plus forte en juillet et en août, 6.5 pouces en juillet et 1.7 pouce en août.

La première coupe de foin a été faible, à cause de la sécheresse de juin, mais une deuxième coupe de trèfle rouge et de luzerne a été bonne tandis que le trèfle d'alsike donnait une coupe passable. Une partie des prés de cette station avait été pacagée à ras l'automne dernier et la majeure partie de cette étendue n'a donné qu'une maigre récolte de foin tandis que les prés qui n'avaient pas été pacagés d'aussi près l'automne précédent ont produit un bon rendement. Une bonne proportion de trèfle rouge a survécu à cette récolte dans ces prairies mais il en est mort beaucoup sur l'étendue où la première récolte avait été pacagée de près en automne.

Nous avons semé huit livres de trèfle rouge, deux livres de trèfle d'alsike et six livres de mil à l'acre.

Comme ces prairies devaient rester en herbe pendant deux ans et que nous prenons une récolte tous les ans, la moitié du coût de la graine de trèfle et du mil est inscrite au débit de chaque récolte.

Voici un exposé détaillé du prix de revient de la récolte de foin cette année:

Superficie totale de la récolte de foin	acres	122
Rendement à l'acre	tonnes	1.3
Loyer de la terre	à l'acre	\$ 3 50
Emploi des machines	"	1 00
Graine de trèfle rouge—8 livres à 51 cents la livre	"	4 08
Graine de trèfle d'alsike—2 livres à 35 cents la livre	"	70
Graine de mil—6 livres à 20 cents la livre	"	1 20
Moitié du coût total de la graine	"	2 99
Main-d'œuvre—3 heures à 35 cents l'heure	"	1 05
Conducteurs—5 heures à 35 cents l'heure	"	1 75
Conducteurs—.5 heure à 40 cents l'heure	"	20
Attelages—4 heures à 15 cents l'heure	"	60
Prix de revient par acre		11 09
Prix de revient par tonne		8 53

Il est très avantageux de produire son foin soi-même dans le nord de l'Ontario, car les frais de transport sont très élevés et l'on considère du reste que la culture des graminées fourragères et du trèfle améliore la fertilité du sol dans les régions argileuses ainsi que sa texture physique.

TOURNESOLS

La saison de 1921 a été favorable à la production de tournesols. La bonne température a favorisé les semailles et la graine a été déposée dans un champ qui avait été bien ameubli la dernière semaine de mai.

Cette graine a bien germé et la récolte est bien venue au commencement de juin. Une gelée de dix degrés le 12 et une de 7 degrés les 14 et 15 de juin n'ont pas paru nuire à la végétation des plantes.

Le mois de juin a été très sec, il n'est tombé que 1.2 pouce de pluie, cependant une hauteur de sept pouces en juillet et de 3.2 pouces en août a fourni une bonne quantité d'eau pour les plantes en végétation. Il n'y a pas eu de gelées en automne pour abîmer la récolte et celle-ci a été coupée et ensilée le 24 septembre.

Cinq acres de tournesols ont été semés sur gazon labouré en automne et fumé en hiver. Un acre qui avait reçu 200 livres de nitrate de soude lorsque les plants avaient deux pouces de hauteur a donné une production de 24 tonnes 416 livres à l'acre. Un autre acre qui avait reçu 100 livres de nitrate de soude à la même époque a rapporté 22 tonnes 825 livres à l'acre. Un troisième acre, qui n'avait pas reçu de nitrate, a donné une production de 19 tonnes 800 livres à l'acre.

Ces trois parcelles d'un acre chacune ont étéensemencées en lignes espacées de 30 pouces et les plants ont été éclaircis à six pouces dans les rangs. Deux acres ont été semés en lignes espacées de quarante-deux pouces et les plants ont été éclaircis à six pouces dans les rangs. Ces deux acres ont rapporté 17 tonnes 825 livres à l'acre.

Voici un exposé détaillé du prix de revient des tournesols:

Superficie totale du champ	5 acres	
	Par acre	
Loyer de la terre	\$ 3 50	
Emploi des machines	1 00	
Semence—20 livres à 10 cents la livre	2 00	
Fumier— $\frac{1}{2}$ part, 20 tonnes à \$1.50 la tonne	7 50	
Nitrate de soude—60 livres à \$6.25 les 100 livres	3 75	
Labour:		
Conducteurs, 10 heures à 40 cents l'heure	\$4 00	
Attelages, 10 heures à 15 cents l'heure	1 50	
		5 50
Disquage:		
Conducteurs, 1.6 heure à 40 cents l'heure	\$0 64	
Attelages, 1.6 heure à 15 cents l'heure	24	
		88
Hersage:		
Conducteurs, 3 heures à 40 cents l'heure	\$1 20	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45	
		1 65
Enlèvement des racines:		
Conducteurs, 12 heures à 40 cents l'heure	\$4 80	
Conducteurs, 3.4 heures à 40 cents l'heure	1 36	
Attelages, 3.4 heures à 15 cents l'heure	51	
		6 67

		Par acre
Semailles:		
Conducteurs, 2.2 heures à 40 cents l'heure.	\$0 33	
Conducteurs, 2 heures à 45 cents l'heure.	90	
Attelages, 5 heures à 15 cents l'heure.	75	
		2 53
Binages et sarclages:		
Main-d'œuvre, 21 heures à 35 cents l'heure.	\$7 35	
Conducteurs, 5 heures à 35 cents l'heure.	1 72	
Attelages, 4.6 heures à 15 cents l'heure.	69	
		9 76
Moisson—main-d'œuvre—27 heures à 35 cents l'heure.		9 38
Charriage au silo:		
Conducteurs, 17 heures à 35 cents l'heure.	\$5 38	
Attelages, 11.1 heures à 15 cents l'heure.	1 68	
		7 56
Mise en silo:		
Main-d'œuvre, 32 heures à 35 cents l'heure.	\$11 20	
Tracteur, 7 heures à 40 cents l'heure.	2 80	
Conducteur pour tracteur, 7 heures à 35 cents l'heure.	2 45	
		16 45
Rendement à l'acre.	19 tonnes 1,200 livres	
Coût par acre.	\$78 13	
Coût par tonne.	8 99	

Ce sont les tournesols qui ont donné l'ensilage le meilleur marché cette année à cause de la grosse récolte qu'ils ont produite par acre. Cette récolte prendra sûrement beaucoup d'importance comme fourrage pour le bétail et comme succédané pour le blé d'Inde dans les régions du Nord.

QUANTITÉS DE SEMENCE DE TOURNESOLS À L'ACRE

Projet 167.—Une expérience a été faite pour connaître l'effet sur le rendement et la qualité des tournesols de différentes quantités de semence à l'acre. Des parcelles d'un vingtième d'acre chacune ont été ensemencées en double; nous donnons dans le tableau suivant les quantités de semence et les résultats obtenus:

N° de la parcelle	Distance entre les rangées	Distance entre les plants dans les rangées	Date des semis	Date de la moisson	Hauteur moyenne		Rendement à l'acre	
					pds	pes	tonnes	liv.
1	24 pouces	6 pouces	11 mai	16 sept.	7	7	25	1,200
2	24 "	12 "	11 "	16 "	8	0	22	1,300
3	24 "	18 "	11 "	16 "	8	6	24	1,200
4	30 "	6 "	11 "	16 "	8	0	22	1,400
5	30 "	12 "	11 "	16 "	6	9	14	1,400
6	30 "	18 "	11 "	16 "	7	8	19	900
7	36 "	6 "	11 "	16 "	6	0	10	1,900
8	36 "	12 "	11 "	16 "	7	6	14	1,900
9	36 "	18 "	11 "	16 "	8	0	17	1,200
10	42 "	6 "	11 "	16 "	7	0	12	600
11	42 "	12 "	11 "	16 "	8	0	16	700
12	42 "	18 "	11 "	16 "	8	0	13	1,800

Il ne faudrait pas se guider sur ces résultats, car ils ne représentent encore qu'une année de travail et les variations dans la nature du sol peuvent avoir exercé quelque influence sur les différences de rendements.

QUANTITÉS DE SEMENCE DE PLANTES À ENSILAGE

Projet 166.—Pour connaître l'effet des différentes quantités de semence sur les plantes à ensilage, nous avons semé les tournesols, le blé d'Inde et un mélange d'avoine, de pois et de vesces en parcelles doubles d'un vingtième d'acre chacune.

Les tournesols et le blé d'Inde ont été semés en rangées espacées de 24 pouces, 30 pouces, 36 pouces et 42 pouces, et les plants ont été éclaircis à six pouces dans les lignes. L'avoine, les pois et les vesces ont été semés en mélanges comme suit:

Pois 1 boisseau, avoine 1 boisseau à l'acre.

Pois 1 boisseau, avoine 1½ boisseau à l'acre.

Pois 1 boisseau, avoine 1 boisseau, vesces ½ boisseau à l'acre.

Pois 1 boisseau, avoine 1½ boisseau, vesces ½ boisseau à l'acre.

Les résultats suivants ont été obtenus:

PLANTES À ENSILAGE--RENDEMENTS

Récolte	Quantité de graine semée à l'acre	Distance entre les rangées	Date semée	Rendement à l'acre	Observations
		pouces		tonnes liv.	
Tournesols.....		24	21 mai	18 1,400	Densité parfaite, égale, hauteur moyenne 6½ pds, pas de fleurs.
".....		30	21 "	12 1,450	Densité parfaite, hauteur moyenne 6 pds, 1 pour cent en fleurs.
".....		36	21 "	11 780	Légèrement inégale, hauteur moyenne 5½ pds, 1 pour cent en fleurs.
".....		42	21 "	12 1,100	Densité bonne, assez égale, hauteur moyenne, 5½ pds.
Maïs (blé-d'inde).....		24	21 "	2 1,320	Hauteur moyenne 3 pds., densité 50 pour cent.
".....		30	21 "	2 80	Très pauvre densité, hauteur moyenne 3 pds., quelques épis formés.
".....		36	21 "	2 1,000	Densité 20 pour cent, hauteur moyenne 3 pds., quelques épis formés.
".....		42	21 "	2 1,280	Densité 25 pour cent, hauteur moyenne 3 pds.
Pois.....	1 boiss..	}		4 1,085	Densité uniforme, hauteur moyenne 2 pds 10 pcs., pousse plutôt grossière.
Avoine.....	1 "				
Pois.....	1 boiss..	}		5 1,650	Uniforme, forte pousse de bonne qualité.
Avoine.....	1½ "				
Pois.....	1 boiss..	}		5 300	Pousse uniforme de bonne qualité.
Avoine.....	1 "				
Vesces.....	½ "				
Pois.....	1 boiss..	}		4 905	Pousse de longueur passable et assez bonne.
Avoine.....	1½ "				
Vesces.....	½ "				

Ce sont les semis les plus épais qui ont donné les plus gros rendements de tournesols, c'est-à-dire ceux qui étaient en lignes espacées de 24 pouces. Le blé d'Inde semé en lignes espacées de 24 pouces a donné également une plus forte production que celui qui était semé en lignes plus espacées.

Le semis d'un mélange d'un boisseau de pois et d'un boisseau et demi d'avoine a donné également une plus forte récolte que les autres mélanges d'avoine, de pois et de vesces. L'emploi de vesces a abaissé le rendement et augmenté les frais de production.

Il ne faut pas oublier que ce ne sont là que les résultats d'une année et qu'il faudra continuer cette expérience pendant un certain nombre d'années avant que l'on puisse tirer des conclusions précises sur les meilleures quantités de semence à employer pour les plantes à ensilage.

DATES DES SEMIS POUR LE BLÉ D'INDE, LES TOURNESOLS ET LE MÉLANGE D'AVOINE, DE POIS ET DE VESCES

Projet 165.—Pour connaître la production relative des plantes à ensilage, nous avons semé à différentes dates, en parcelles doubles, mesurant chacune un demi-acre, des plantes à ensilage, blé d'Inde, tournesols et un mélange de pois, d'avoine et de vesces.

Les premiers semis ont été faits le 10 mai et chaque semaine suivante jusqu'au 9 juin.

Les tournesols et le blé d'Inde ont été semés en lignes espacées de 42 pouces et les plants ont été éclaircis à six pouces dans les lignes. L'avoine, les pois et les vesces ont été semés à raison d'un boisseau d'avoine, un boisseau de pois et un demi-boisseau d'avoine à l'acre.

Les productions pour chaque date sont données au tableau suivant:

PLANTES À ENSILAGE—PRODUCTIONS

Récolte	Date des semailles	Date de la moisson	Rendement à l'acre		Observations
			tonnes	liv.	
Tournesols.....	10 mai	16 sept.	11	700	Récolte inégale, 2 pour cent en fleurs, hauteur moyenne 6½ pds.
Mais (blé-d'inde).....	10 "	"			Tuée par la gelée.
Avoine, pois, vesces....	10 "	20 août	3	660	Beaucoup de pois et vesces tués par la gelée.
Tournesols.....	18 "	16 sept.	12	540	25 pour cent tués par la gelée, hauteur moyenne 7 pieds, 5 pour cent en fleurs.
Mais (blé-d'inde).....	18 "	16 "	4	440	Densité 20 pour cent, 80 pour cent n'ont pas poussé, hauteur moyenne 6 pds.
Avoine, pois, vesces....	18 "	20 "	7	1,180	Récolte excellente, densité parfaite.
Tournesols.....	25 "	16 "	12	1,300	Bonne récolte égale, hauteur 7½ pds., 5 pour cent en fleurs.
Mais (blé-d'inde).....	25 "	16 "	5	1,700	Densité 75 pour cent, hauteur 6 pds., 1 à 5 tiges par butte.
Avoine.....	25 "	20 août	2	980	Récolte très faible, pois et vesces en pauvre condition.
Tournesols.....	1er juin	16 sept.	13	1,700	Forté récolte, hauteur moyenne 8 pds., 5 pour cent en fleurs.
Mais (blé-d'inde).....	1er juin	16 "	6	240	Hauteur moyenne 5½ pds., densité 75 pour cent, récolte non mûre.
Avoine, pois, vesces....	1er juin	6 "	7	580	Pois et vesces très bons; avoine très légère.
Tournesols.....	8 "	16 "	12	1,900	Hauteur moyenne 7½ pds., bonne densité égale, 2 pour cent en fleurs.
Mais (blé-d'inde).....	8 "	16 "	5	1,500	Hauteur moyenne 5 pds., récolte inégale, n'a pas bien mûri.
Avoine, pois, vesces....	8 "	6 "	3	420	Pois et vesces, bonne récolte; l'avoine ne s'est pas développée.

Ce sont les tournesols semés le 1er juin qui ont donné la plus forte récolte à l'acre et ils étaient aussi mûrs au moment de la coupe que les parcelles qui avaient été semées les premières. Les tournesols plantés le 8 juin ont donné une plus forte récolte que ceux qui avaient été semés en mai. La saison a été bonne pour la croissance du maïs, cependant cette plante n'a pas dépassé la phase du commencement de l'état laiteux, le maïs qui avait été planté le 10 mai a été détruit par la gelée et il ne restait que vingt pour cent de celui qui avait été planté le 18 mai. Ce sont les semis du 1er juin qui ont donné la plus forte production de maïs et ceux du 18 mai qui ont donné la plus forte production d'avoine, de pois et de vesces. Les pois et les vesces ont beaucoup souffert de la gelée dans les semis du 10 mai tandis que l'avoine était maigre dans les semis du 1er juin et l'avoine des derniers semis, qui ont été effectués le 8 juin, ne s'est pas développée.

Ces résultats ne représentent qu'une année de travail. Il faudra continuer cette expérience pour que nous puissions tirer des conclusions définitives sur les meilleures dates de semis pour les plantes à ensilage.

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Les racines ont été cultivées cette année sur un nouveau défrichement qui avait été jachéré et drainé en 1920.

Le sol était une argile lourde avec quelques étendues de tourbe; il a été recouvert de fumier et semencé de blé d'hiver en automne, mais comme une petite quantité seulement du blé avait germé à cause de la sécheresse, ce blé a été enfoui à la charrue et la terre a été préparée pour les racines.

Deux acres et sept dixièmes ont été ensemencés en betteraves fourragères le 19 mai, en lignes espacées de 30 pouces. Comme la plus grande partie de l'humus avait été brûlée sur terre argileuse au moment du défrichage, ce champ était pauvre en matière organique et la production des racines est restée faible.

Voici l'exposé détaillé du prix de revient des betteraves fourragères :

Superficie totale du champ	2.7 acres	
	Par acre	
Loyer de la terre		\$ 3 50
Emploi des machines		1 00
Labour :		
Conducteurs, 9 heures à 40 cents l'heure	\$3 60	
Attelages, 8 heures à 15 cents l'heure	1 20	
		4 80
Disquage :		
Conducteurs, 7 heures à 40 cents l'heure	\$2 80	
Attelages, 7 heures à 15 cents l'heure	1 05	
		3 85
Hersage :		
Conducteurs, 1 heure à 40 cents l'heure	\$0 40	
Attelages, 1 heure à 15 cents l'heure	15	
		55
Enlèvement des racines :		
Conducteurs, 3 heures à 40 cents l'heure	\$1 20	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45	
Main-d'œuvre, 6 heures à 40 cents l'heure	2 40	
		4 05
Semailles :		
Conducteurs, 4 heures à 40 cents l'heure	\$1 60	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45	
		2 05
Graine :		
4.5 livres à 70 cents la livre		3 15
Binage et éclaircissage :		
Conducteurs, 6 heures à 35 cents l'heure	\$2 10	
Attelages, 5 heures à 15 cents l'heure	75	
Main-d'œuvre, 40 heures à 35 cents l'heure	14 00	
		16 85
Arrachage et encavage :		
Conducteurs, 11 heures à 35 cents l'heure	\$3 85	
Attelages, 10 heures à 15 cents l'heure	1 50	
Main-d'œuvre, 33 heures à 35 cents l'heure	11 50	
		16 80
Coût par acre		\$56 60
Rendement total	937 boisseaux	
Rendement à l'acre	347	
Coût par tonne		\$6 40
Coût par boisseau		16c.

NAVETS

Quatre acres et demi ont été ensemencés en navets sur terre contiguë aux betteraves fourragères. C'était principalement une argile lourde, qui n'était pas aussi bonne pour la culture des navets qu'un sol plus léger. Cette terre était la meilleure que nous avions à notre disposition cette année. La graine a été semée le 31 mai, en rangées espacées de 30 pouces. La récolte s'est développée lentement à cause de la sécheresse de juin et les pluies excessives de juillet ont tellement tassé l'argile que la récolte ne s'est pas bien développée. Les plantes ont été éclaircies à 15 pouces dans les rangées et ont reçu des binages fréquents. La récolte a été arrachée du 15 au 20 octobre. Voici l'exposé détaillé du prix de revient des navets :

Etendue totale	2.7 acres	
	Par acre	
Loyer de la terre		\$ 3 50
Emploi des machines		1 00
Labour :		
Conducteurs, 9 heures à 40 cents l'heure	\$3 60	
Attelages, 9 heures à 15 cents l'heure	1 35	
		4 95

		Par acre
Disquage :		
Conducteurs, 7 heures à 40 cents l'heure	\$2 80	
Attelages, 7 heures à 15 cents l'heure	1 05	
	<hr/>	3 85
Hersage :		
Conducteurs, 2 heures à 40 cents l'heure	\$0 80	
Attelages, 2 heures à 15 cents l'heure	30	
	<hr/>	1 10
Enlèvement des racines :		
Conducteurs, 3 heures à 40 cents l'heure	\$1 20	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45	
Main-d'œuvre, 4 heures à 40 cents l'heure	1 60	
	<hr/>	3 25
Semilles :		
Conducteurs, 3 heures à 35 cents l'heure	\$1 05	
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45	
	<hr/>	1 50
Graine :		
1 livre à \$1		1 00
Binage et éclaircissage :		
Conducteurs, 5 heures à 35 cents l'heure	\$1 75	
Attelages, 5 heures à 15 cents l'heure	75	
Main-d'œuvre, 59 heures à 35 cents l'heure	20 65	
	<hr/>	23 15
Arrachage et encavage :		
Conducteurs, 2 heures à 35 cents l'heure	\$0 70	
Attelages, 2 heures à 15 cents l'heure	30	
Main-d'œuvre, 34 heures à 35 cents l'heure	11 90	
	<hr/>	12 90
Coût par acre		\$56 20
Rendement total	1,657	boisseaux
Rendement à l'acre	368	"
Coût d'une tonne		\$6 12
Coût d'un boisseau		15.3c.

CAROTTES

Un acre et demi de carottes a été cultivé sur le même champ que les betteraves fourragères et les navets. Le sol a été préparé de la même façon que pour les autres racines. La semence a été semée en lignes espacées de 30 pouces le 19 mai. Les plantes ont été éclaircies à trois pouces dans les lignes. La production totale a été de 400 boisseaux, soit 266 boisseaux par acre. Le prix de revient d'une tonne a été de \$8.43; le coût d'un boisseau était de 21 cents.

Le prix de revient est élevé parce que la production n'a pas été forte par acre. Ce sont les betteraves fourragères qui coûtent le moins cher par boisseau et les carottes qui coûtent le plus cher.

POMMES DE TERRE

La saison a été favorable à la culture des pommes de terre cette année, il y a eu assez de pluie et il n'y avait pas de maladies pour abîmer la récolte. Les bêtes à patate n'ont pas encore fait leur apparition dans le district, de sorte qu'il a été inutile de pulvériser. Cette année, 2.7 acres ont été plantés, un acre sur terre franche qui avait été en mil l'année dernière et 1.7 acre sur gazon labouré en automne, une argile assez forte.

Le fumier a été appliqué à raison de 20 tonnes à l'acre; le sol a été bien travaillé et mis en billons avec une charrue à double versoir. Ces billons étaient à 36 pouces d'espacement et les fragments ont été plantés à 15 pouces d'espacement dans les billons. La plantation a été faite le 4 juin et la récolte a été arrachée du 5 au 10 octobre.

Voici l'exposé détaillé du prix de revient des pommes de terre:

		Par acre
Loyer de la terre	\$ 3 50	
Emploi des machines	1 00	
Semence—16 boisseaux à \$1.50 le boisseau	24 00	
Fumier— $\frac{1}{2}$ part de 20 tonnes à \$1.50 la tonne épandue	7 50	
Labour :		
Conducteurs, 7 heures à 40 cents l'heure	\$2 80	
Attelages, 6 heures à 15 cents l'heure	90	
	<hr/>	3 70

	Par acre
Disquage :	
Conducteurs, 4 heures à 40 cents l'heure	\$1 60
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45
	2 05
Hersage :	
Conducteurs, 3 heures à 40 cents l'heure	\$1 20
Attelages, 3 heures à 15 cents l'heure	45
	1 65
Epannage du fumier :	
Conducteurs, 13 heures à 40 cents l'heure	\$5 20
Attelages, 4 heures à 15 cents l'heure	60
Main-d'œuvre, 8 heures à 40 cents l'heure	3 20
	9 00
Traçage de lignes :	
Conducteurs, 27 heures à 40 cents l'heure	\$10 80
Attelages, 23 heures à 15 cents l'heure	3 45
	14 25
Plantation :	
Conducteurs, 13 heures à 40 cents l'heure	\$5 20
Attelages, 12 heures à 15 cents l'heure	1 80
Main-d'œuvre, 52 heures à 40 cents l'heure	20 80
	27 80
Binage :	
Conducteurs, 21 heures à 35 cents l'heure	\$7 35
Attelages, 15 heures à 15 cents l'heure	1 95
Main-d'œuvre, 8 heures à 35 cents l'heure	2 80
	12 10
Arrachage et encavage :	
Conducteurs, 25 heures à 35 cents l'heure	\$8 75
Attelages, 25 heures à 15 cents l'heure	3 75
Main-d'œuvre, 120 heures à 35 cents l'heure	42 00
	54 50
Coût par acre	\$160 90
Rendement par acre	184 sacs
Revenu à l'acre, à \$2 le sac	\$368 00
Profit par acre	207 10

Les pommes de terre sont la récolte qui a rapporté le plus de bénéfices cette année, car la production a été forte et le prix de vente a été bon.

Les variétés cultivées étaient les Montagne Verte et Irish Cobbler.

DÉFRICHEMENT

Projet 12.—Nous avons entrepris une expérience l'année dernière pour connaître la façon la plus économique de défricher la terre. Nous avons fait une comparaison entre la méthode qui consiste à débarrasser la terre de ses souches immédiatement après l'abatage des arbres ou à n'enlever ces souches qu'après qu'elles ont pourri dans le sol.

La première année, tous les arbres ont été coupés et brûlés sur une étendue de cinq acres de terre uniforme, à un coût de \$40 à l'acre. Un acre a alors été essouché et labouré à l'automne de 1920 au coût de \$75.60.

Les quatre acres restants seront essouchés et labourés à raison de un acre par automne.

Le coût de l'essouchage et du labour d'un acre en 1921 a été le suivant :

Conducteurs, 77 heures à 35 cents l'heure	\$26 95
Attelages, 70 heures à 15 cents l'heure	10 50
Main-d'œuvre, 80 heures à 35 cents l'heure	28 00
	65 45
Coût total	\$65 45

Comme les racines des souches pourrissent assez vite ici, nous comptons que le coût du défrichement vers la fin de cette expérience sera beaucoup moins élevé qu'au commencement.

Deux acres de terre ont été débarrassés de leurs souches cette année. Nous avons fait ce travail pour compléter le défrichement d'un champ que nous nous proposons d'ensemencer en blé d'hiver. Quarante-cinq acres de terre récemment défrichés ont été labourés cette saison. Les fortes pluies de juillet et d'août ont tenu le sol en bon état pour le labour et ce travail a pu se faire sans difficulté.

DRAINAGE

Les travaux de drainage suivants ont été faits cette année: quatre-vingt-dix perches de fossés ouverts ont été creusés à pente uniforme et des tuyaux de six pouces ont été posés dans la dernière moitié de ce fossé et des tuyaux de quatre pouces à l'extrémité supérieure. Le fossé à ciel ouvert, qui traversait le milieu du champ, a été rempli. Un autre tuyau de drainage a été posé le long du cours d'un petit ruisseau qui traversait diagonalement le champ. Le cours de ce ruisseau a été détourné de façon à le faire passer le long du côté du chemin. Un tuyau de drainage de huit pouces a été posé dans l'ancien lit du ruisseau de sorte que ce champ peut aujourd'hui se travailler d'une façon beaucoup plus commode.

ESSAI DE DRAINAGE

Projet 164.—Un essai de drainage a été commencé cet automne sur vingt acres de terre uniforme. Dix acres ont été drainés au moyen de quatre tuyaux de drainage, mis à soixante pieds d'espacement; ces tuyaux étaient de quatre pouces. Dix acres contigus à cette étendue ne seront pas drainés et les vingt acres seront soumis à un même assolement de quatre ans, afin de connaître l'effet du drainage sur la production des récoltes.

HORTICULTURE

Les travaux d'horticulture en 1921 consistaient en essais de variétés de légumes, de fleurs et de petits fruits. La saison a été favorable à la végétation des légumes et des fleurs, mais la gelée de mai a fait périr les fleurs sur les arbustes fruitiers, notamment les groseilliers et les gadeliers.

Le verger, qui se compose de variétés rustiques de pommiers, poiriers, pruniers et pommottiers, n'a végété que lentement. Les arbres de ce verger ont été plantés en 1917 et transplantés sur leur emplacement actuel en 1918. Un prunier a fleuri mais il ne s'est pas noué de fruits. Aucun des autres arbres du verger n'a donné de fleurs. Une plante-abri de trèfle rouge a été semée en juillet et elle a fait une bonne pousse qui a été enfouie à la charrue en octobre. Un tiers du nombre total des arbres plantés sont morts pendant l'hiver.

PETITS FRUITS

GADELIERS À FRUITS ROUGES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 31.—Sept variétés de gadeliers à fruits rouges ont été plantées en rangées espacées de six pieds, les gadeliers étaient à cinq pieds d'espacement dans les rangées. Les arbustes ont commencé à fleurir le 18 mai mais il ne s'est pas noué de fruits à cause des gelées du printemps.

GADELIERS À FRUITS NOIRS (CASSISSIERS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 31.—Quatorze variétés de gadeliers à fruits noirs ont été plantées de la même manière que les gadeliers à fruits rouges. Chaque variété a commencé à fleurir pendant la dernière semaine de mai mais il ne s'est pas noué de fruits, car tous les bourgeons ont été tués par les gelées.

GROSEILLIERS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 32.—Quinze variétés de groseilliers ont été plantées en rangées espacées de six pieds, les arbustes étant espacés de cinq pieds dans les rangées. Les groseilliers ont

commencé à fleurir le 15 mai mais il ne s'est pas noué de fruits car les bourgeons ont été tués par le gelée.

FRAMBOISIERS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 33.—Huit variétés de framboisiers ont été plantées en rangées espacées de six pieds, les arbustes étaient à cinq pieds d'espacement dans les rangées.

Les framboisiers ont bien rapporté cette année comme d'habitude; leur floraison a eu lieu au mois de juin après la saison des gelées.

Nous avons obtenu les rendements suivants d'une rangée de 30 pieds de long:

	Livres	Onces
Sunbeam.....	7	13
King.....	7	..
Saint-Régis.....	6	14
Brighton.....	6	..
Newman.....	4	6
Cuthbert.....	4	4
Herbert.....	1	11
Early June.....	1	10

C'est la variété Sunbeam qui a produit la plus grosse récolte de fruits. Elle est aussi très rustique, la qualité du fruit est moyenne. La variété King est venue deuxième en productivité; cette variété est très rustique et son fruit est plus gros que celui de la Sunbeam. Les St-Régis et Brighton ont donné de grosses récoltes de bonne qualité. Ce sont deux des espèces très rustiques. Les Herbert et Early June ne sont pas aussi rustiques que les autres variétés et leurs tiges ont besoin d'être protégées en hiver.

Un certain nombre de variétés de fraisières ont été plantées cette année mais nous n'avons pas laissé de fruits se nouer sur les jeunes plants.

LÉGUMES

FÈVES (HARICOTS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 34.—Trente variétés de fèves étaient à l'essai cette année. La graine a été semée le 19 mai en lignes espacées de 30 pouces et de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à six pouces dans les lignes. Voici les résultats donnés par les dix meilleures variétés:

FÈVES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date prête pour emploi	Longueur de la tige		Rendement
		pouces	pintes	
Beurre rognon à gousse ronde.....	20 juillet	14	37½	
A gousse verte sans fils.....	20 juillet	18	28	
Beurre blanc de Davis.....	20 juillet	12	25	
Masterpiece 0-589.....	23 juillet	18	20	
Extra précoce de Valentine.....	23 juillet	9	19½	
Réfugiée de Bruce.....	29 juillet	17	19	
A gousse longue et large pour exposition.....	8 août	17½	12	
Réfugiée (Carter).....	30 juillet	12	10	
Abondance de France.....	20 juillet	17	10	
Fève large de Windsor.....	.....	12	10
Merveille à gousse longue et large.....	7 août	20	9	

La fève Beurre rognon à gousse ronde a rapporté de beaucoup la meilleure production et elle était de bonne qualité; elle a été surpassée, cependant, en qualité par la

Beure blanc de Davis. Les Masterpiece 0-539 et Valentine extra précoce ont donné de bons rendements moyens de bonne qualité. La fève Large de Windsor était la meilleure parmi les grosses fèves au point de vue de la qualité.

BETTERAVES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 35.—Dix variétés de betteraves ont été semées en rangées de 30 pieds de long et les plants ont été éclaircis à quatre pouces.

Voici les résultats obtenus :

Variété	Date des semailles	Prête pour emploi le	Rendement
			livres
Eclipse.....	23 mai	18 juillet	16
Merveille hâtive.....	23 "	18 "	14
Globe cramoisi.....	23 "	19 "	14
Modèle hâtive.....	23 "	18 "	13
Boule rouge noire.....	23 "	18 "	13
New Dandy.....	23 "	18 "	12
Egyptienne de Crosby.....	23 "	18 "	11
Navet de Détroit.....	23 "	18 "	11
Boule rouge noire, n° 0-245.....	23 "	18 "	9½
Rouge foncée de Détroit.....	23 "	18 "	9

Toutes ces betteraves sont plutôt trop grosses à la maturité pour pouvoir servir comme betteraves de table. Si on les cultivait plus serrées, il est probable qu'elles seraient moins grosses et qu'elles auraient une meilleure qualité. Les Eclipse, Merveille hâtive et Globe cramoisi sont les variétés les plus productives et celles qui ont fourni la meilleure qualité.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 38.—Cinq variétés ont été cultivées en lignes de 30 pieds de long et éclaircies à deux pouces d'espacement dans les lignes :

Variété	Date des semailles	Date prête pour emploi	Rendement
			livres
Danvers améliorée.....	23 mai	25 juillet	10
Chantenay.....	23 "	25 "	9
Écarlate de Nantes.....	23 "	25 "	9
Cœur de bœuf (Ox-Heart).....	23 "	25 "	9
Hutchinson.....	23 "	25 "	9

La Danvers améliorée a produit un peu plus que les autres variétés mais la qualité de la carotte était plutôt grossière. La Nantes écarlate était lisse et de la meilleure qualité; la Chantenay était lisse, croquante et de bonne qualité.

CHOUX—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 37.—Quatorze variétés de choux ont été cultivées en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à 15 pouces dans les rangées. Le Pomme-boule du Danemark est la variété la plus productive. C'est un chou plat, arrondi, ferme et de bonne qualité.

Le Mammouth à pomme de marbre a donné une grosse récolte de choux croquants et fermes, à bon goût. Le Pétain est l'espèce précoce la plus productive mais il a été surpassé en qualité par le Jersey Wakefield.

CHOUX—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date des semailles	Date prête pour emploi	Rendement
			livres
Pomme-boule du Danemark.....	16 mai	15 sept.	92
Mammouth à pomme de marbre.....	16 "	1 "	90
Brunswick amélioré.....	16 "	1 "	88
Succession.....	16 "	1 "	87
Marché de Copenhague.....	16 "	1 "	85
Pomme-tambour perfection de Savoie.....	16 "	4 "	83
Délicatesse.....	16 "	4 "	83
Kildonan.....	16 "	2 "	82
Pétain.....	16 "	30 juillet	80
Jersey Wakefield.....	16 "	28 "	78
Plat de Suède.....	16 "	1 sept.	70
Pomme-pierre rouge du Danemark.....	16 "	7 "	60
Gloire d'Enkhuizen.....	16 "	1 "	50
Wong Bok.....	16 "	17 août	20

CHOUX-FLEURS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 168.—Deux variétés de choux-fleurs ont été plantées en rangée de 30 pieds de long; les plants ont été espacés à 18 pouces dans les rangées.

Le Erfurt nain extra précoce a produit 45 livres (20 têtes); il était prêt pour la table le 20 septembre.

Le Boule-de-neige précoce a rapporté 30 livres (20 têtes); il était prêt pour la table le 20 septembre.

CÉLERI—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 39.—Huit variétés ont été semées sur terrain bourbeux, en tranchées de 30 pieds de long; les plants étaient éclaircis à six pouces dans les rangées. Le Géant de Pascal a atteint une hauteur moyenne de 18 pouces et a donné la plus forte production. Les tiges étaient croquantes et de bonne qualité mais d'une couleur verte prononcée.

Le Reine d'hiver est une espèce tendre de bonne qualité, hauteur moyenne 13 pouces; Triomphe d'Evans, une variété à pousse épaisse, hauteur moyenne 17 pouces et Doré auto-blanchisseur, une variété à pousse très courte, de bonne qualité et très attrayante.

Variété	Repiquée le	Prête pour emploi le	Rendement
			livres
Géant de Pascal.....	23 juin	30 oct.	35
Reine d'hiver.....	23 "	29 "	30
Triomphe d'Evans.....	23 "	27 "	28
Doré auto-blanchisseur.....	23 "	30 "	25
Succès de France.....	23 "	30 "	25
Superbe de Sandford.....	23 "	30 "	22
Plume blanche.....	23 "	30 "	20
Jaune d'Or.....	23 "	27 "	18

BLÉ D'INDE (MAÏS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 40.—Neuf variétés de blé d'Inde ont été semées en rangées espacées de 36 pouces et éclaircies à 18 pouces dans les rangées. La saison a été très favorable à la végétation du maïs, car l'été a été chaud et il n'y a pas eu de gelées hâtives en automne.

Les Malcolm précoce, Noir du Mexique et Squaw sucré ont donné de bonnes productions et ils avaient bon goût. Le Bantam doré est la variété qui a le moins rendu mais sa récolte était du meilleur goût et très tendre.

Variété	Semée le	Prête pour emploi le	Rendement
			livres
Malcolm précoce.....	26 mai	10 sept.	35
Noir du Mexique.....	26 "	13 "	33
Géant doré.....	26 "	12 "	31
Bantam toujours vert.....	26 "	12 "	31
Squaw sucré.....	26 "	14 "	30
Kloochman.....	26 "	19 août	20
Country Gentleman.....	26 "	15 sept.	19
Pickaninny.....	26 "	8 août	17
Bantam doré.....	26 "	14 sept.	15

CONCOMBRES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 42.—Cinq variétés de concombres ont été plantées en buttes espacées de cinq pieds en tous sens. La saison a été favorable, car il n'y avait pas d'insectes destructeurs et la gelée n'a causé aucun dégât. Les Long Vert amélioré et hâtif de Russie ont donné les plus fortes productions, mais ces variétés ont été surpassées en qualité par le Parfait de Davis et concombre à cornichons des Antilles.

Variété	Date des semailles	Date prête pour emploi	Rendement
			livres
Long vert amélioré.....	4 mai	3 sept.	10½
Hâtif de Russie.....	4 "	3 "	9
Parfait de Davis.....	4 "	3 "	8
Géant du Pérou.....	4 "	3 "	8
Cornichon des Antilles.....	4 "	3 "	4

LAITUE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 43.—Neuf variétés de laitue étaient à l'essai, en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été repiqués à six pouces d'espacement dans les rangées.

Variété	Date des semailles	Date prête pour emploi	Rendement
			livres
Hanson.....	23 mai	30 juillet	27
New-York.....	23 "	30 "	27
Iceberg.....	23 "	25 "	22
Grand Rapids.....	23 "	25 "	15
Frisée de Simpson.....	23 "	26 "	14
Salamander.....	23 "	24 "	13
Croquante comme glace (Crisp as Ice).....	23 "	20 "	12
Wayahead précoce.....	23 "	23 "	10
Sutton précoce.....	23 "	24 "	10
Marché de Paris.....	23 "	24 "	10

La Hanson est une variété à pousser très vigoureuse mais trop ouverte et manquant de qualité. La New York a donné une production tout aussi forte; elle était plus tendre et son goût était bien supérieur. L'Iceberg est une espèce compacte, croquante et à bon goût. La Croquante-comme-glace a donné une assez bonne production

d'excellente qualité. Les Simpson frisée, Salamander, Sutton Précoce et Marché de Paris sont des laitues compactes, d'assez bonne qualité. La Wayahead Précoce est montée à graine de bonne heure et par conséquent n'a donné qu'une légère récolte.

OIGNONS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 44. — Treize variétés ont été semées en rangées espacées d'un pied et de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pouce dans les rangées. La saison a été favorable à la végétation des oignons mais le temps humide, tard dans la saison, n'a pas aidé leur maturation.

Variété	Date des semences	Date prête pour emploi	Rendement
			livres
Brun d'Australie.....	23 mai	6 août	44
Ailsa Craig.....	23 "	10 "	37
Jaune de Danvers.....	23 "	1 "	30
Giant Prizetaker (Gagne-prix géant).....	23 "	7 "	23
Oignon plat rouge extra précoce.....	23 "	8 "	21
Globe jaune de Southport.....	23 "	8 "	20
Oignon plat rouge extra précoce.....	23 "	14 "	20
Gros Wethersfield rouge.....	23 "	6 "	20
Globe jaune de Danvers.....	23 "	12 "	18
Globe rouge.....	23 "	12 "	15
Barletta blanc.....	23 "	12 "	15
Globe blanc.....	23 "	14 "	14
Gros Wethersfield rouge.....	23 "	4 "	13

La plus forte production a été fournie par l'Oignon brun d'Australie, qui a bien mûri et était de bonne qualité. L'Ailsa Craig a donné une grosse récolte, de la meilleure qualité, et qui a bien mûri. Le Jaune de Danvers a rapporté un gros rendement d'oignons de bonne qualité. Le Gagne-prix Géant a donné une récolte moyenne, et la plupart des oignons n'étaient pas tournés. L'Oignon plat extra précoce a produit une récolte moyenne de bonne qualité.

PERSIL — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 45. — Deux variétés de persil ont été semées, le 23 mai, en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pouce d'espacement dans les rangées. Le Mousse frisé a produit 5 livres 11 onces et le Frisé triple 4 livres 2 onces. Ces deux variétés étaient prêtes pour la table le 1er octobre et étaient de bonne qualité. Le Mousse frisé avait un goût légèrement supérieur à celui du Frisé triple.

PANAIIS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 46. — Deux espèces provenant de semence cultivée à la ferme expérimentale centrale ont été semées le 23 mai, en rangées de 30 pieds de long, et les plants ont été éclaircis à deux pouces d'espacement dans les rangées. Le panais A collet creux 0-104 a rapporté 35 livres 8 onces et le panais A collet creux 0-104-5, 23 livres 14 onces. Ces deux espèces étaient prêtes pour emploi le 5 août. Le goût de la première espèce était légèrement supérieur.

POIS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 47. — Dix-sept variétés de pois ont été semées le 21 mai, en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pouce d'espacement dans les rangées.

Comme d'habitude, les pois ont très bien rapporté, le climat étant bien adapté à leur pousse.

Variété	Date prête pour emploi	Hauteur moyenne	Rendement
Thomas Laxton.....	13 juillet	3 pieds	21½ pintes
McLean's Advancer (cult.) semée 30 mai.....	17 "	3 "	18
Merveille d'Angleterre, O-3929.....	17 "	18 pouces	16
McLean's Advancer, O-8927.....	1 "	3 "	13
Sutton's Excelsior.....	4 "	30 pouces	13
Gradus (cult.).....	13 "	40 "	12
Stratagème de Danby.....	23 "	30 "	11½
Laxtonienne.....	13 "	24 "	11
Stratagème de Danby.....	18 "	30 "	9
Gradus (Carter).....	6 "	40 "	8½
Surprise de Grégoire.....	1 "	24 "	8½
Pionnier.....	23 "	18 "	8
Reliance.....	23 "	24 "	7½
Huit semaines (Eight Weeks).....	13 "	18 "	7
Early Morn.....	7 "	18 "	4

La plus forte production a été fournie par la variété Thomas Laxton, dont la qualité était des meilleures. Les McLean's Advancer (Cult) et Merveille d'Angleterre O-8929, — cette dernière une espèce sélectionnée par l'horticulteur du Dominion, — ont également donné de grosses productions de bonne qualité. Ces deux variétés sont moyennement précoces. Le McLean's Advancer O-8927, une autre espèce sélectionnée par l'horticulteur du Dominion, a donné le plus gros rendement de toutes les variétés précoces; cette récolte était également d'excellente qualité.

Le Surprise de Grégoire était aussi précoce et de bonne qualité mais sa production était faible.

POMMES DE TERRE — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 49. — Cinq variétés de pommes de terre ont été plantées en rangées d'un quarantième d'acre chacune, sur terre argileuse lourde qui était auparavant en gazon, labourée à l'automne et fumée en hiver. La semence a été plantée le 31 mai.

Cette terre était trop lourde pour donner les meilleurs résultats en ce qui concerne les pommes de terre. La pluie excessive de juillet a tenu le sol trop humide pour que la pousse se fasse bien mais les tiges et les tubercules sont restés sains. Les Montagne Verte enregistrées ont donné la plus forte production, soit 24 boisseaux 37 livres de plus par acre que la semence non enregistrée. Toutes les variétés ont bien mûri, car il n'y a pas eu de gelée destructive avant que l'arrachage soit terminé.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Rendement à l'acre				Date prête pour emploi	Grosseur	Couleur	Forme
	Marchandes		Non marchandes					
Montagne Verte, enregistrée.....	boiss. 167	liv. 28	boiss. 3	liv. 11	20 août	Grosse.....	Blanche....	Ovale.
Précoce du Canada.....	156	28	4	21	1er "	Grosse.....	Rouge.....	Ovale.
Irish Cobbler.....	149	50	3	50	10 "	Moyenne....	Blanche....	Ronde.
Montagne Verte.....	143	15	2	45	10 "	Grosse.....	Blanche....	Ovale.
Ohio hâtive.....	104	20	4	34	25 juillet	Moyenne....	Rouge.....	Ovale.

CITROUILLES — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 50. — Trois variétés ont été plantées en buttes espacées de dix pieds. Les plants de chaque variété ont été éclaircis à trois plants par butte. Le Roi des

Mammouths a donné un rendement de 60 livres. Ces citrouilles étaient prêtes pour emploi le 20 août, mais elles étaient encore meilleures plus tard dans l'automne car elles avaient eu le temps de se développer davantage.

La citrouille des champs Connecticut (Connecticut field) a produit 45 livres de fruits de la plus haute qualité, et elle était prête pour le table le 1er septembre. La Petite citrouille sucrée (Small Sugar) avait un rendement de 40 livres et était prête le 1er septembre.

RADIS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 51. — Trois variétés ont été semées le 23 mai en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pouce de distance dans les rangées. Aucune des variétés n'a été attaquée par les insectes. L'Icicle, une variété blanche longue, a produit un rendement de six livres, et elle était prête pour emploi le 17 juin. Cette variété était croquante et les premiers radis prêts à être consommés avaient un goût doux, mais plus tard ils ont continué à se développer jusqu'à une grosseur anormale et ils ont pris un goût fort, et sont devenus grossiers. Le Navet écarlate à collet blanc, arrondi, de bonne qualité, a produit 5 livres 2 onces et le Navet écarlate précocce, une espèce semblable, a rendu 4 livres 4 onces. Ces deux variétés étaient prêtes pour emploi le 15 juin.

ÉPINARDS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 53.—Deux variétés d'épinards ont été semées le 23 mai en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pied de distance dans les rangées. Les plants des deux variétés ont fait une assez bonne pousse. La Nouvelle-Zélande a donné une production de 5 livres 1 once et la Victoria de 2 livres 5 onces. Ces deux variétés étaient prêtes pour la table le 15 juillet. La Victoria était le plus tendre et avait le meilleur goût.

COURGES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 54.—Trois variétés de courges ont été plantées, trois plants de chaque variété. Elles ont été plantées en buttes, espacées de 10 pieds, trois plants par butte. Voici les rendements obtenus:—

	Livres
Hubbard	75
Délicieuse	30
Hubbard doré	24

Toutes ces variétés étaient prêtes pour emploi le 20 septembre.

TOMATES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 55.—Quatorze variétés de tomates ont été cultivées cette année. La graine a été semée en tablettes, dans la serre, le 4 avril et les plants ont été repiqués dans le champ le 22 juin. Six plants de chaque variété ont été transplantés en rangées espacées de 3½ pieds, et les plants étaient éclaircis à trois pieds de distance dans les rangées. Lorsque les fruits ont commencé à se former, les plants ont été attachés à des tuteurs de 4 pieds de hauteur, avec du raffia. Voici les productions des différentes variétés, en fruits mûrs:—

	Livres
Chalk's Early Jewel	30
Bonny Best A-0-719	23
Crimson Canner-0-707	23
Chalk's Jewel-0-710	22
Alacrity-0-709	22
John Baer-0-708	21
Bonny Best A-0-7-9	20½
Alacrity-0-711	20
John Baer	20
Danish Export 0-722	20
Burbank Early 0-731	19
Red Head	19
Alacrity 0-704	18
Earlebell 0-734	15

Le premier fruit mûr n'a été récolté que le 14 septembre mais l'automne a favorisé la maturation des tomates. La Chalk's Early Jewel a donné le plus gros rendement. Les fruits étaient lisses et de bonne qualité. La Bonny Best 0-719 venait deuxième pour la production et elle était de meilleure qualité que n'importe quelle autre variété. Le fruit était gros, lisse et d'un goût excellent. La John Baer 0-708 a donné une récolte de bonne qualité. Le fruit était petit mais très lisse et ferme.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 169.—Quatre variétés de navets ont été semées le 23 mai en rangées de 30 pieds de long. Les plants ont été éclaircis à un pied de distance dans les rangées lorsqu'ils ont atteint une hauteur de 2 pouces. Voici les rendements obtenus:—

	Livres
Milan à collet pourpre extra précoce..	55
Red Top Strap Leaf (A collet rouge et feuille lanière)..	44½
Boule d'Or..	44
Boule de neige hâtive..	30

Le Boule d'Or était prêt pour emploi le 17 septembre; il avait un goût excellent et était lisse, croquant et tendre.

Le milan à collet pourpre extra précoce a donné une meilleure production, mais il était de qualité plus grossière.

Le Boule de neige hâtive a donné la production la plus faible et sa texture était plutôt dure.

FLEURS

Projet 30.—Cette année a été très favorable à la culture des fleurs vivaces, là où il y avait une provision suffisante d'humidité dans le sol au commencement de la saison. Quelques espèces de fleurs ont mal débuté, à cause de la sécheresse de juin, mais la pluie abondante, à partir du commencement de juillet jusqu'à la fin de la saison, et l'absence de gelée en automne, a favorisé la végétation et la floraison. Le tableau suivant donne le nom des fleurs annuelles cultivées ici cette année:—

FLEURS

Variété	Nombre de variétés	Date de la plantation	Durées de la floraison	Hauteur	Floraison
Alonsoa Warscewiczii compact.....	1	4 avril	3 août au 6 oct.	6½ pouces	Bonne
Alyse Petit Dorrit.....	1	29 "	3 " " 6 "	12 "	Très bonne
Amarante tricolore.....	1	29 "	8 " " 10 "	9 "	Très bonne
Mufliers.....	7	29 "	4 " " 6 "	10 "	Bonne
Asters.....	10	29 "	3 " " 31 "	16 "	Très bonne
Balsamine.....	2	29 "	27 juill. " 6 "	10 "	Bonne
Fleur dorée de Barton.....	1	29 "	27 " " 6 "	12 "	Bonne
Ibérède blanc amélioré.....	1	29 "	3 août " 6 "	9 "	Bonne
Oeillets mélangés.....	29	29 "	2 " " 6 "	18 "	Excellente
Celosia plumosa, mélangés.....	29	29 "	2 " " 6 "	15 "	Très bonne
Chrysanthèmes vivaces mélangés.....	29	29 "	20 sept. " 6 "	10 "	Pas de floraison
Cosmées, à couleurs mélangées.....	3	6 juin	20 juill. " 6 "	36 "	Très bonne
Cosmos.....	3	15 "	7 " " 6 "	36 "	Très bonne
Cobéa Scandens, pourpre.....	29	29 avril	4 août " 30 sept.	8 pieds	Bonne
Souci.....	15	15 juin	30 juill. " 6 oct.	12 pouces	Bonne
Stramoine.....	15	"	1 août " 6 "	10 "	Bonne
Pieds d'alouette, rose écarlate et bleu.....	2	20 "	2 " " 6 "	24 "	Bonne
Lavatera.....	20	"	10 " " 6 "	24 "	Bonne
Linaires mélangées.....	20	"	1 " " 6 "	10 "	Bonne
Lobélie.....	2	27 avril	29 " " 6 "	4 "	Très bonne
Malope.....	15	15 juin	4 " " 6 "	20 "	Bonne
Mignonnette parfumée.....	15	"	24 " " 6 "	6 "	Très bonne
Capucines.....	12	14 "	1 " " 6 "	6 "	Bonne
Némésée.....	1	14 "	29 juill. " 6 "	6 "	Bonne
Nicotiana.....	1	28 avril	1 sept. " 6 "	18 "	Bonne
Pensées, couleurs mélangées.....	29	29 "	1 juill. " 30 "	4 "	Très bonne
Phlox.....	6	24 "	29 " " 6 "	6 "	Très bonne
Pavot, Shirley sélectionné.....	13	13 juin	2 août " 6 "	12 "	Bonne
Pourpier mélangé.....	15	"	4 " " 6 "	12 "	Bonne
Salpiglossis mélangés.....	28	28 avril	29 juill. " 6 "	26 "	Très bonne
Sauge.....	4	"	15 août " 6 "	20 "	Très bonne
Girofées.....	6	29 "	4 " " 6 "	14 "	Bonne
Pois d'odeur.....	76	1 juin	18 " " 6 "	42 "	Bonne
Verveines mélangées.....	1	1 juin	21 juill. " 6 "	10 "	Très bonne
Girofées de Virginie.....	15	"	4 août " 6 "	9 "	Très bonne

ARBRES ET ARBRISSEAUX

Voici la liste d'arbres et d'arbrisseaux d'ornement qui ont été plantés depuis 1918 :

Nom de l'arbre ou de l'arbuste	Nombre planté en 1918	Nombre en vie	Etat actuel
Pinus austriaca.....	5	1	Passable
Picea pungens.....	10	5	Sain
Lilas—Charles Joly.....	3	3	Vigoureux
Lilas—Président Grevy.....	3	3	"
Lilas—Alba Grandiflora.....	3	3	"
Syringa Villosa.....	15	15	"
Acer Saccharum.....	3	2	Passable
Acer Ginnala.....	15	12	"
Rosa rugosa.....	15	10	Bon
Viburnum Lantana.....	15	12	"
Populus petrowskyana.....	50	30	Prospère
Sorbus Aucuparia.....	10	10	"
Berberis Thunbergii.....	15	12	"
Spiraea Arguta.....	2	2	"

PELOUSES ET HAIES

Les terrains autour de la résidence du régisseur ont été nivelés et ils ont été ensencés d'herbe et de trèfle en juillet. Ces semis ont fait une bonne pousse et la terre a été labourée à nouveau en automne pour être binée au printemps et ensemencée d'herbe à pelouse.

Des haies de saules à feuilles de laurier ont été établies sur les côtés nord, ouest et sud de ces terrains, et une haie de caragans a été plantée autour du jardin. Ces haies sont bien venues et sont rustiques.

Une haie d'épinettes indigènes sera plantée sur le devant de ces terrains au printemps prochain.

CÉRÉALES

Projet 10. — Les parcelles à céréales ont été ensemencées dès que le sol a été en état d'être ameubli, c'est-à-dire le 5 mai. Ce sont les premières semailles qui aient été faites en plein air. Quatre variétés de blé de printemps ont été semées en parcelles doubles, uniformes, d'un dixième d'acre chacune. La terre argileuse forte, était drainée. La semence a été semée en lignes, à raison d'un boisseau et trois quarts à l'acre.

BLÉ

Projet 169. — Résultats donnés par les variétés de blé de printemps :

Variété	Date des semailles	Mûr le	Durée de la maturation, jours	Longueur moyenne paille et épi	Force de la paille échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production actuelle de grain à l'acre
				pouces		pouces	boiss. liv.
Huron.....	5 mai	15 août	102	28	9	3.1	25 10
Marquis.....	5 "	16 "	103	29	9	3.0	20 50
Rubis.....	5 "	3 "	90	27	8	2.7	17 20
Prélude.....	5 "	27 juillet	83	26	8	2.5	16 10

Le Huron vient en tête de la liste des variétés pour le rendement par acre cette année. La paille était un peu plus courte que celle du Marquis, mais les épis avaient une plus grande longueur moyenne et le grain était mieux nourri. Ce blé a mûri en 102 jours, juste un jour plus tôt que le Marquis. Au point de vue de la production à l'acre, le Marquis a rapporté quatre boisseaux et vingt livres de moins que le Huron cette année, mais sa production était un peu plus forte l'année dernière. Le Rubis a mûri douze jours plus tôt que le Huron, mais sa paille était très courte; cependant le grain était bien rempli et de bonne qualité. Le Prélude était complètement mûr en quatre-vingt trois jours, mais sa paille était très courte et il a donné la production la plus faible de tous. Sa précocité le rendra utile dans les districts nouvellement défrichés, qui sont sujets à être visités par les gelées précoces d'automne. Le grain était assez bien nourri et de bonne qualité.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 170. — Six variétés d'avoine ont été semées sur parcelles uniformes en double. Le sol était une argile lourde, recouverte d'un gazon qui avait été labouré au commencement de l'automne. La semence a été déposée en lignes à raison de deux boisseaux et trois quarts à l'acre. Voici les résultats de ces essais de variétés:—

Variété	Date des semailles	Mûr le	Jours mis à mûrir	Longueur moyenne paille et épi	Force de la paille échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Rendement de grain par acre
				pouces		pouces	boiss. liv.
Bannière enregistrée....	5 mai	27 août	114	39.0	9	8.2	57 15
Bannière.....	5 "	27 "	114	35.0	8	8.0	53 28
Fluis d'Or.....	5 "	17 "	104	33.5	9	7.0	50 20
Victoire.....	5 "	27 "	114	34.0	8	6.5	48 8
Dauboney.....	5 "	15 "	102	33.0	8	6.5	46 26
Liberté.....	5 "	18 "	105	35.0	9	9.5	38 18

Aucune de ces parcelles n'a beaucoup rapporté cette année, car les grains semés tôt ne sont pas aussi bien venus que ceux qui avaient été semés tard. Les gelées du commencement de la saison et la grande sécheresse du mois de juin leur ont été contraires. Les résultats notés sur les essais de variétés d'avoine cette année font voir que la Bannière est l'une des meilleures variétés pour cette partie de la province. La Bannière enregistrée a donné une plus forte production que la semence non enregistrée. C'est là le résultat de la sélection. C'est la première fois que l'avoine Pluie d'Or a été cultivée ici; c'est une avoine jaune bombée, ayant une paille d'une bonne force et qui a mûri dix jours plus tôt que la Bannière.

La Victoire est une variété courte, bombée; elle a mûri en même temps que la Bannière. Elle a une paille d'une bonne longueur. La Daubeney est une variété avantageuse et précoce; elle a mûri en 102 jours. Il serait à désirer d'avoir une avoine précoce dans bien des localités où l'étendue défrichée est encore restreinte et où les gelées précoces d'automne causent parfois des ravages. La Daubeney vient mieux sur les sols riches, car la paille est assez courte et la production est faible sur sols pauvres.

La Liberté est une avoine sans balle, créée par le céréaliste du Dominion; cette avoine s'annonce bien dans ce district car la production est bonne, la paille est forte, elle a une bonne longueur, et elle n'est pas attaquée par la rouille. Les épis ont une longueur moyenne de 9.5 pouces. La balle qui entoure le grain est bonne et abondante et ferait un bon aliment.

ORGE

Projet 171.—Nous avons cultivé cinq variétés d'orge cette année, en parcelles d'un dixième d'acre. Le sol était une argile forte, drainée. La semence a été mise en lignes, à raison de deux boisseaux à l'acre.

Variété	Date des semailles	Mûre le	Jours	Longueur moyenne paille et épi	Force de la paille échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production de grain à l'acre
Orge de Mandchourie.	5 mai	10 août	97	pouces 26	9	pouces 3.1	boiss. liv. 25 5
Duckbill.....	5 "	19 "	106	28	9	2.6	23 6
O.A.C. n° 21.....	5 "	9 "	96	24	9	2.6	22 3
Albert.....	5 "	6 "	93	23	9	2.2	24 22
Himalaya.....	5 "	6 "	93	20	9	2.5	17 10

C'est la première fois cette année que nous avons cultivé ici l'orge de Mandchourie. C'est elle qui a donné la production la plus élevée; la paille était forte, claire, et le grain bien nourri. Elle a mûri en 97 jours. Aucune des variétés n'a donné une forte production car la sécheresse de juin leur a nuï. C'est la Duckbill, une variété à deux rangs, qui a donné la plus forte production l'année dernière; elle venait deuxième cette année. Le grain était très bien nourri et c'était le plus gros de tous. Comme la paille atteint une plus grande longueur que celle de toute autre variété, cette orge convient spécialement aux sols qui manquent de fertilité. L'orge O.A.C. n° 21 a donné une bonne production moyenne; elle est très cultivée comme récolte de grande culture. L'orge Albert est une orge très précoce, à paille courte, à épis courts et compacts; cette variété convient bien pour les sols riches et pour les semailles tardives. L'orge Himalaya est une orge sans balle, très nourrissante; elle a une paille très courte et par conséquent doit être semée sur les sols bien pourvus d'humus et riches en éléments fertilisants.

POIS DE GRANDE CULTURE

Projet 172.—Les pois ont été semés le 5 mai, sur sol argilo-sableux lourd, qui était en gazon. Les parcelles, qui mesuraient un dixième d'acre, ont été ensesencées en

double et en lignes, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre. Le pois Beauté du Canada a rapporté 24 boisseaux 10 livres à l'acre; c'est la production la plus forte pour toutes les variétés. Le grain de cette variété était très beau, les pois sont beaux, blancs et lisses et mesurent environ trois huitièmes de pouce de diamètre. Il faut prendre des précautions en battant cette variété pour ne pas fendre le grain; la paille avait une longueur moyenne de 38 pouces, soit cinq pouces de plus que la longueur moyenne de toute autre variété.

Le pois Tige d'Or venait deuxième en production; il a donné 20 boisseaux 10 livres à l'acre. La tige avait une longueur moyenne de 32 pouces; elle portait beaucoup de gousses mais elle a mûri inégalement car il y avait une forte deuxième pousse.

Le pois "Black Eye Marrowfat" a rapporté 16 boisseaux 20 livres à l'acre. Le grain de cette variété est plus gros que celui du pois Tige d'Or ou du Arthur mais il est plus petit que celui du Beauté du Canada. La paille avait une longueur moyenne de 33 pouces; il y avait aussi beaucoup de deuxième pousse.

C'est le pois Arthur qui a donné la production la plus faible, 14 boisseaux 30 livres à l'acre, mais il a mûri en 105 jours, soit quatorze jours plus tôt que les autres variétés. La paille de cette variété avait une longueur moyenne de 31 pouces, soit un peu plus courte que celle des autres variétés, mais il n'y avait que très peu de deuxième pousse.

Ces parcelles auraient donné de meilleurs rendements cette année si les pois avaient été semés plus tard. Dans le mélange d'avoine de pois et de vesces, qui a été semé au commencement de mai, les pois ont mal poussé mais ils sont très bien venus dans les parcelles qui ont été ensemencées plus tard. Les fortes pluies de juillet et d'août ont provoqué une deuxième pousse des tiges. La bruche n'a pas causé de dégâts et tous les grains étaient bons, pour toutes les variétés.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE SEIGLE D'HIVER

Projet 173.—Nous avons semé, le 18 août, sur parcelles d'un vingtième d'acre, en double, et à raison de un boisseau à l'acre, du seigle d'hiver commun et une variété suédoise appelée Vasa. Le sol se composait d'une argile lourde, qui venait d'être labourée; il avait été jachéré en été et avait reçu une application de fumier en couverture. Comme il contenait une bonne provision d'humidité, la semence a bien germé dans toutes les parcelles et il y avait une bonne végétation pour la protection d'hiver.

DATES DES SEMIS DU SEIGLE D'HIVER

Projet 173a.—Voulant connaître la production du seigle semé à différentes dates, nous avons semé du seigle d'hiver, en parcelles d'un vingtième d'acre et à raison de un boisseau à l'acre, sur sol nouvellement défriché qui avait été labouré en juillet et recouvert de fumier. C'était une argile lourde et la semence a été semée sur sol bien ameubli, à intervalles de sept jours, à partir du 22 août jusqu'au 19 septembre. Toutes les parcelles ont fait une bonne pousse à l'exception de celle qui avait été ensemencée le 19 septembre et sur laquelle la pousse a été très faible. Nous avons fait des sélections à la main des meilleurs épis, des plantes les plus vigoureuses des principales variétés de grain, en vue d'améliorer les espèces et les variétés qui ont donné les meilleurs résultats.

FÈVES DE GRANDE CULTURE

Projet 174.—Nous n'avons planté cette année qu'une seule variété de fèves de grande culture. C'est la fève Norvégienne, Ottawa-710, une grosse fève brune, qui a été plantée le 5 mai, mais 2 pour 100 seulement des graines ont poussé. La terre était encore très froide lorsque cette plantation a été faite, mais elle était assez ressuée cependant pour bien s'ameublir. Les gelées nocturnes, assez nombreuses pen-

dant le mois de mai, ont nui aux fèves semées de bonne heure. Les plantes qui ont poussé ont produit des gousses d'une longueur moyenne de six pouces; cependant, aucune des fèves n'est arrivée à maturité, quoique la première gelée destructive ne se soit produite qu'en octobre.

LIN

Projet 175.—Nous avons cultivé un acre de lin qui a mûri en 89 jours. La graine a été semée le 18 mai, sur gazon labouré en automne. La récolte était mûre le 15 août. La sécheresse de juin a mis fin à la végétation de cette récolte; elle avait alors une hauteur moyenne de 15 pouces. La filasse était de bonne qualité et la graine bien formée. La production a été de 5 boisseaux et 30 livres à l'acre.

PLANTES FOURRAGÈRES

PLANTES À ENSILAGE

TOURNESOLS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 20.—Cinq variétés de tournesols ont été semées en double, en parcelles d'un vingtième d'acre. La graine a été mise en lignes, espacées de 30 pouces, et les plants ont été éclaircis à six pouces de distance dans les rangées.

Toutes les variétés ont été récoltées les 16 et 17 septembre. Voici les résultats obtenus:

Variété	Date des semences	Hauteur moyenne	P. c. mûrs	Poids de la récolte à l'acre	
				tonnes	livres
Mammoth de Russie.....	11 mai	7 pieds	0	13	1,280
Graine fournie par G. H. Hutton.....	11 "	6 "	35	11	1,800
Précoce du Dr Saunders.....	11 "	7 "	10	10	1,000
De Frise.....	11 "	5 "	75	9	700
Précoce O-76.....	11 "	6 " 8 pcs	55	9	380

C'est le tournesol Mammoth de Russie qui a donné la récolte la plus forte et qui paraît être le meilleur pour l'ensilage. Cinq pour cent des plantes étaient en fleurs mais les tiges étaient bien assez mûres pour l'ensilage, malgré la rareté des fleurs.

L'espèce provenant de la graine Hutton est venue deuxième en production et troisième en précocité; c'est une bonne variété à cultiver pour la production de la semence ou pour l'ensilage.

Le Précoce O-76 a commencé à fleurir la première semaine d'août; 90 pour 100 des plantes ont fleuri et 55 pour 100 étaient bien mûres lorsqu'elles ont été coupées pour l'ensilage le 17 septembre. Cette variété est bonne pour la production de la semence.

Le tournesol de Frise a commencé à fleurir le 1er août; c'est lui qui est arrivé à maturité le premier. Les têtes de cette variété étaient plus grosses et mieux garnies de semence que celles des autres espèces, et comme elle est précoce, elle convient très bien pour la production de la graine. Les parcelles de variétés ont étéensemencées de bonne heure; elles n'ont pas donné de gros rendements. Celles qui avaient été plantées plus tard ont beaucoup mieux produit.

MAÏS (BLÉ D'INDE)— ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 21.—Dix variétés de maïs ont été plantées en double, en parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une argille lourde, labouré en automne et recou-

vert de fumier en hiver. La graine a été plantée en lignes espacées de 36 pouces et les plants ont été éclaircis à un pied de distance dans les rangées. Voici les résultats obtenus :

Variété	Date des semailles	Hauteur moyenne		Etat de la maturité	Rendement à l'acre	
		pds	pcs		tonnes	liv.
Bailey.....	21 mai	5	9	Laiteux.....	7	1,760
Québec n° 28.....	21 "	4	6	Pâteux ferme....	6	760
Longfellow.....	21 "	4	6	Laiteux.....	4	640
Dakota-Nord.....	21 "	3	6	Laiteux.....	3	1,400
Jaune du Canada.....	21 "	3	6	Pâteux ferme....	3	740
Leaming.....	21 "	5	6	Laiteux.....	3	880
Denté jaune à calotte blanche.....	21 "	2	6	Laiteux.....	3	460
Compton précoco.....	21 "	3	6	Laiteux.....	3	320
Wisconsin n° 7.....	21 "	3	5	Laiteux.....	2	560
Orgueil de Twitchell.....	21 "	2	6	Pâteux.....	1	600

C'est le Bailey qui a donné la plus forte production mais il n'était pas assez mûr pour faire un bon ensilage.

Le Québec n° 28 a produit une bonne récolte de maïs bien mûr qui ferait un excellent ensilage. Les tiges étaient uniformes et de hauteur moyenne tandis que les épis étaient bien formés et bien mûrs.

Le Longfellow a donné une récolte assez uniforme, mais pas assez mûre.

Le Jaune du Canada a bien mûri, mais il a produit une récolte courte et légère.

L'Orgueil de Twitchell a bien mûri également, mais les tiges étaient très fines et c'est cette variété qui a donné la récolte la plus légère de toutes.

Les autres variétés ont donné des récoltes légères qui n'ont pas bien mûri.

PLANTES-RACINES

BETTERAVES FOURRRAGÈRES — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 23.—Vingt-six variétés de betteraves fourragères ont été semées en rangées espacées de 30 pouces, en double, en parcelles d'un vingtième d'acre. Les plants ont été éclaircis à un pied de distance dans les rangées.

Le sol était une argile lourde d'un nouveau défrichement qui avait été recouvert de fumier et labouré à l'automne. La graine a été semée le 28 mai.

Voici les rendements moyens des différentes variétés :

	Par acre	Tonnes	Livres
Betteraves demi-sucrières.....	10	1,930	
Betteraves longues rouges.....	10	1,836	
Betteraves jaunes intermédiaires.....	8	1,995	
Betteraves jaunes globes.....	7	740	

Les résultats de ces essais sont consignés aux tableaux suivants :

ESSAI DE VARIÉTÉS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES

No.	Variété	Provenance de la semence	Rendement à l'acre			Observations
			ton.	liv.	bois. liv.	
1	Rouge longue perfection.....	Rennie.....	13	1,060	541	Longueur et grosneur bonnes, lisse, uniforme.
2	Blanche géante à bétail.....	Bruce.....	12	480	480	Lisse, uniforme, bien sortie de terre.
3	Blanche géante sucrière.....	Rennie.....	12	480	480	Grosse, uniforme, lisse.
4	Pot (Tankard) crème amélioré.....	Rennie.....	11	1,120	462	Lisse, assez uniforme, bonne grosneur.
5	Blanche géante demi-longue.....	Ewing.....	11	720	454	Assez égale, bonne grosneur.
6	Jaune Léviathan.....	Bruce.....	11	720	454	Très lisse, uniforme.
7	Rouge longue Mammouth sélectionnée.....	MacDonald.....	11	600	452	Bonne longueur, plutôt grossière.
8	Rouge longue Mammouth.....	Ewing.....	10	1,000	420	Assez uniforme, assez grosse.
9	Poteau de barrière rouge longue.....	Bruce.....	10	920	418	Assez grosse, bonne longueur.
10	Jaune géante intermédiaire.....	Bruce.....	9	1,720	394	Uniforme, lisse, assez longue.
11	Jaune Léviathan.....	Rennie.....	9	720	374	Assez uniforme, intermédiaire à courte, forme ovale.
12	Jaune géante demi-longue.....	Rennie.....	9	720	374	Lisse mais de forme inégale.
13	Jaune géante intermédiaire.....	MacDonald.....	9	280	365	Assez uniforme et assez lisse.
14	Mammouth primée.....	Steele Briggs.....	8	1,600	352	Assez grosse, bonne longueur, lisse mais inégale.
15	Géante demi-sucrière.....	MacDonald.....	8	1,000	340	Bonne qualité, lisse mais pas uniforme.
16	Jaune Léviathan.....	Steele Briggs.....	8	400	328	Petite, lisse, assez uniforme.
17	Jaune globe géante.....	Steele Briggs.....	8	120	322	De grosneur et de forme inégales, lisse.
18	Jaune globe.....	MacDonald.....	7	1,640	312	Assez grosse, forme ovale à arrondie, assez lisse.
19	Jaune géante intermédiaire.....	Ewing.....	7	1,400	308	Plutôt petite, lisse, assez uniforme.
20	Jaune intermédiaire.....	C. Exp. Farms.....	7	720	294	Lisse, uniforme, assez grosse.
21	Jaune globe géante.....	Ewing.....	7	400	288	Formes mélangées, assez lisse.
22	Pot d'Or (Golden Tankard).....	Bruce.....	7	320	286	Forme plutôt inégale, lisse.
23	Pot d'Or.....	MacDonald.....	6	1,360	267	Plusieurs formes, petite mais lisse.
24	Jaune ovale géante.....	Steele Briggs.....	6	800	255	Petite et de forme inégale, lisse.
25	Pot d'Or.....	Ewing.....	6	720	254	Assez égale de forme, assez lisse.
26	Pot à chair d'or (Golden Fleshed Tankard).....	Steele Briggs.....	6	520	250	Lisse, petite et inégale.

NAVETS — ESSAI DE VARIÉTÉS

Protet 24. — Vingt-sept variétés de rutabagas et quatre variétés de navets d'automne ont été semées le 8 juin, en lignes espacées de 30 pouces, en double, sur des parcelles d'un vingtième d'acre. Les plants ont été éclaircis à un pied de distance dans les rangées. Le sol était une argile lourde avec quelques étendues tourbeuses; c'était une terre nouvellement défrichée qui avait été recouverte de fumier et labourée en automne. Voici les résultats obtenus:

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS

No.	Variété	Provenance de la semence	Rendement à l'acre		Observations
			ton.	liv.	
1	Perfection	Steele Briggs	10	1,870	Rond, lisse, à racines uniformément grosses.
2	A collet bronzé de Durham	Steele Briggs	10	437	Gros, uniforme, à racines lisses, à col court.
3	Halls Westbury	Bruce	9	900	Oblong, à collet pourpre, grosses racines uniformes, à col long.
4	A collet bronzé de Hartley	Bruce	9	378	Gros, lisse, uniforme.
5	A collet pourpre sélectionné	Steele Briggs	9	500	Pourpre pâle, rond, lisse, à col court.
6	Westbury	Ewing	9	340	Rond, lisse, à col solide.
7	Invicta à collet bronzé	Ewing	9	362	Gros, assez lisse, à col court.
8	Derby	Rennie	8	1,600	Bronzé pâle, rond, lisse, bonne qualité.
9	Jumbo	Steele Briggs	8	350	Oblong, à collet pourpre, à col long.
10	A collet pourpre primé	Rennie	8	346	Rutabaga bronzé, mélange de types, lisse.
11	Marmouth Clyde à collet pourpre	Ewing	8	1,100	Oblong, moyennement lisse, plutôt fourchu.
12	Perfecta de Suède	MacDonald	8	700	Lisse mais mégal de type.
13	Éléphant	Ewing	8	322	Oblong, un peu ridé, à col long.
14	Ditmars	Kentville	7	1,200	Bronzé, à collet vert, rond, lisse, uniforme.
15	Halls Westbury	MacDonald	7	900	Rond, égal et de grosseur moyenne.
16	A collet pourpre	Rennie	8	297	Oblong, petit, inégal, lisse.
17	Nouveau navet suédois perfection	Bruce	7	500	Egal, moyen, à col long, plutôt fourchu.
18	Magnum Bonum de Sutton	Bruce	6	1,860	Inégal, à col court, fourchu.
19	Monarque de Suède	MacDonald	6	850	Oblong, lisse, petit, facilement récoltés.
20	A collet bronzé de Hartley	Nappan	6	400	Oblong, petit et plutôt fourchu.
21	Champion de Sutton	Rennie	5	1,700	Petit, lisse mais inégal.
22	Éléphant primé sélectionné	MacDonald	5	350	Oblong, pas uniforme, quelques-uns pourris.
23			5	200	Petit, lisse, mais fourchu.
VARIÉTÉS DE NAVETS D'AUTOMNE					
24	Greystone à collet pourpre	Steele Briggs	13	1,500	Plat, rond, lisse, à grosses racines, chair molle.
25	Greystone de Devonshire	MacDonald	10	1,900	Rond, à collet bronzé, lisse, égal.
26	A berdeen jaune à collet pourpre	Ewing	10	500	A collet pourpre foncé, plat arrondi, à col court.
27	Greystone amélioré	Bruce	7	500	Type mélangé, à collets pourpres et verts, plat, arrondi, col court.

La semence n'a pas germé d'une manière uniforme à cause de la sécheresse de juin, aussi la récolte a été claire et les rendements légers. Le sol en plantes-racines manquait d'humus, car un gros pourcentage de la matière végétale du sol avait été brûlé par le défrichement.

Rendements moyens des variétés:

Rutabagas	.....	Paracre	7	Tonnes	7	Livres	90
Navets d'automne	.....	"	10	"	10	"	1,100

CAROTTES — ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 22.—Seize variétés de carottes ont été semées le 1er juin, en lignes espacées de 30 pouces, en double, sur parcelles d'un vingtième d'acre. Les plants ont été éclaircis à trois pouces de distance dans les rangées. Le sol était le même que celui sur lequel on avait planté des navets et des betteraves fourragères. Voici les résultats obtenus:

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS

No.	Variété	Provenance de la semence	Rendement à l'acre		Observations
			ton.	liv.	
1	Blanche de Belgique	Bruce	8	1,800	Longue variété, bonne grosseur, pousse de 1 à 12 pouces au-dessus de la surface du sol, facile à arracher.
2	Blanche courte améliorée	MacDonald	8	1,650	Bonne grosseur et bonne longueur, lisse.
3	Blanche géante de Belgique	Ewing	8	400	Grosse carotte, lisse, bonne qualité, pousse juste à la surface du sol.
4	Blanche Mammoth intermédiaire	Rennie	7	1,680	Bonne longueur, uniforme, pousse de 0 à 1 pouce au-dessus de la surface.
5	Blanche courte améliorée	Steele Briggs	7	1,250	Grosse carotte blanche, assez longue, lisse.
6	Championne du Danemark	Steele Briggs	7	750	Carotte de bonne qualité, à chair jaune, longueur moyenne, uniforme.
7	Ecarlate intermédiaire	Bruce	6	1,900	Bonne grosseur, courte, lisse, difficile à récolter.
8	Blanche courte améliorée	Ewing	6	1,400	Assez longue, bonne grosseur, lisse, facile à récolter.
9	Blanche grosse de Belgique	Steele Briggs	6	1,400	Très longue, assez uniforme, pousse 9 pouces au-dessus de la surface du sol, facile à récolter.
10	Blanche grosse des Vosges	Bruce	6	750	Courte, bonne grosseur, lisse, pousse 5 pouces au-dessus de la surface du sol, facile à récolter.
11	Dauvers demi-longue	MacDonald	5	1,500	Carotte rouge de grosseur moyenne, lisse, assez longue.
12	Championne du Danemark	MacDonald	5	1,000	Carotte jaune de bonne qualité, de longueur moyenne.
13	Jaune intermédiaire nouvelle	Ewing	5	900	Peau et chair jaunes, lisse, bonne longueur, assez grosse.
14	Blanche grosse de Belgique	Rennie	5	400	Chair blanc jaunâtre, assez longue, pousse de 1 à 5 pouces au-dessus de la surface du sol.
15	Rouge longue de Surrey	Steele Briggs	5	400	Petite, assez longue, lisse.
16	Orange longue de Belgique	Rennie	4	1,375	Petite, mais uniforme, pousse complètement au-dessous de la surface du sol.

Conclusions: La terre en carottes manquait d'humus et elle n'était pas en aussi bon état physique que le sol sur lequel les autres plantes-racines ont été essayées. La sécheresse de juin a également beaucoup retardé la récolte.

Voici les rendements moyens des différentes espèces de carottes:

	Par acre	Tonnes	Livres
Blanche courte améliorée	7	1,433
Blanche de Belgique	7	736
Ecarlate intermédiaire	6	400
Jaune intermédiaire	5	235

LÉGUMINEUSES ET GRAMINÉES

PRODUCTION DU FOIN DE GRAMINÉES EN MÉLANGE AVEC DU TRÈFLE ET CULTIVÉES SEULES

Projet 27.—L'objet de cette expérience est de comparer la production du foin de mil, de dactyle pelotonné et de la fétuque des prés semés seuls et en mélange, ou semés seuls ou en combinaison avec du trèfle rouge, du trèfle d'alsike ou du trèfle rouge et d'alsike et de comparer les résultats obtenus lorsque ces mélanges sont semés-seuls ou avec une plante-abri.

Cette année est la première où cette expérience ait donné des résultats; nous nous proposons de la répéter pendant un certain nombre d'années afin d'obtenir une moyenne.

Voici les résultats obtenus cette année :

ESSAIS DE MÉLANGES DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE

Par- celle n°	Graine semée	Quantité de graine semée à l'acre sans plante- abri	Rendement à l'acre 1ère coupe		Rendement à l'acre 2e coupe		Rende- ment total à l'acre		
			ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	
1	Trèfle rouge.....	10	}	3	310	3	330	6	640
	Mil (fiéole).....	8							
2	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,460	2	1,490	5	950
	Fétuque des prés.....	15							
3	Trèfle rouge.....	10	}	2	890	2	1,630	5	520
	Dactyle pelotonné.....	15							
4	Trèfle rouge.....	10	}	2	510	2	1,610	5	120
	Mil.....	6							
	Fétuque des prés.....	10							
5	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,450	2	1,590	5	1,040
	Mil.....	6							
	Dactyle pelotonné.....	10							
6	Trèfle rouge.....	10	}	3	110	3	210	6	320
	Dactyle pelotonné.....	10							
	Fétuque des prés.....	10							
7	Trèfle d'alsike.....	6	}	3	1,500	1	420	4	1,920
	Mil.....	8							
8	Trèfle d'alsike.....	6	}	2	120	1	160	3	280
	Fétuque des prés.....	15							
9	Trèfle d'alsike.....	6	}	2	1,160	1	960	4	120
	Dactyle pelotonné.....	15							
10	Trèfle d'alsike.....	6	}	2	140	1	40	3	180
	Mil.....	6							
	Fétuque des prés.....	10							
11	Trèfle d'alsike.....	6	}	2	75	1	305	3	380
	Mil.....	6							
	Dactyle pelotonné.....	10							
12	Trèfle d'alsike.....	6	}	2	90	1	250	3	340
	Fétuque des prés.....	10							
	Dactyle pelotonné.....	10							
13	Trèfle rouge.....	8	}	1	240	1	580	2	820
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Mil.....	8							
14	Trèfle rouge.....	8	}	1	1,915	2	85	4	-
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Fétuque des prés.....	15							
15	Trèfle rouge.....	8	}	1	370	1	530	2	900
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Dactyle pelotonné.....	15							

ESSAIS DE MÉLANGES DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE—*Suite*

Par- celle n°	Graine semée	Quantité de graine semée à l'acre sans plante- abri	Rendement à l'acre 1ère coupe		Rendement à l'acre 2e coupe		Rende- ment total à l'acre		
			ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	
		livres							
16	Trèfle rouge.....	8	}	1	1,130	1	1,730	3	860
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Mil (féole).....	6							
	Fétuque des prés.....	10							
17	Trèfle rouge.....	8	}	1	655	1	1,725	3	380
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Mil (féole).....	6							
	Dactyle pelotonné.....	10							
18	Trèfle rouge.....	8	}	1	990	1	1,110	3	100
	Trèfle d'alsike.....	2							
	Fétuque des prés.....	10							
	Dactyle pelotonné.....	10							
19	Mil (féole).....	12		1	670	0	1,330	2	-
20	Fétuque des prés.....	30		0	1,760	0	1,040	1	80
21	Dactyle pelotonné.....	30		1	205	1	115	2	320
22	Mil (féole).....	8	}	0	1,760	0	1,040	1	800
	Fétuque des prés.....	15							
23	Mil (féole).....	8	}	0	1,620	0	940	1	560
	Dactyle pelotonné.....	15							
24	Fétuque des prés.....	15	}	0	1,410	0	1,170	1	580
	Dactyle pelotonné.....	15							

ESSAIS DE MÉLANGES DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE—*Suite*

Par- celle n°	Graine semée	Quantité de graine semée à l'acre sans plante- abri	Rendement à l'acre 1ère coupe		Rendement à l'acre 2e coupe		Rende- ment total à l'acre		
			ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	
		livres							
1	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,400	2	1,520	5	920
	Mil (féole).....	8							
2	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,210	2	1,350	5	560
	Fétuque des prés.....	15							
3	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,950	3	1,550	6	500
	Dactyle pelotonné.....	15							
4	Trèfle rouge.....	10	}	3	50	3	590	6	700
	Mil (féole).....	6							
	Fétuque des prés.....	10							
5	Trèfle rouge.....	10	}	3	10	3	630	6	640
	Mil (féole).....	6							
	Dactyle pelotonné.....	10							
6	Trèfle rouge.....	10	}	2	1,150	2	1,730	5	880
	Fétuque des prés.....	10							
	Dactyle pelotonné.....	10							
7	Trèfle d'alsike.....	6	}	1	1,965		1,675	2	640
	Mil (féole).....	6							

ESSAIS DE MÉLANGES DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE—Fin

Par- celle n°	Graine semée	Quantité de graine à l'acre sans plante- abri	Rendement à l'acre 1ère coupe		Rendement à l'acre 2e coupe		Rende- ment total à l'acre	
			ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.
8	Trèfle d'alsike.....	6	1	1,545	1	455	3	-
	Fétuque des prés.....	15						
9	Trèfle d'alsike.....	6	1	1,490	1	530	3	20
	Dactyle pelotonné.....	15						
10	Trèfle d'alsike.....	6	1	1,920	1	520	3	440
	Mil.....	6						
	Fétuque des prés.....	10						
11	Trèfle d'alsike.....	6	1	410	1	330	2	740
	Mil.....	6						
	Dactyle pelotonné.....	10						
12	Trèfle d'alsike.....	6	1	1,990	1	510	3	500
	Fétuque des prés.....	10						
	Dactyle pelotonné.....	10						
13	Trèfle rouge.....	8	2	1,710	2	990	5	700
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Mil.....	8						
14	Trèfle rouge.....	8	2	1,200	2	1,700	5	920
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Fétuque des prés.....	15						
15	Trèfle rouge.....	8	2	1,150	2	1,750	5	900
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Dactyle pelotonné.....	15						
16	Trèfle rouge.....	8	2	1,180	2	980	5	160
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Mil.....	6						
	Fétuque des prés.....	10						
17	Trèfle rouge.....	8	3	50	3	390	6	440
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Mil.....	6						
	Dactyle pelotonné.....	10						
18	Trèfle rouge.....	8	3	1,990	4	1,550	8	540
	Trèfle d'alsike.....	2						
	Fétuque des prés.....	10						
	Dactyle pelotonné.....	10						
19	Mil.....	12	2	1,800	0	900	3	700
20	Fétuque des prés.....	30	2	150	0	1,930	3	80
21	Dactyle pelotonné.....	30	1	990	0	1,990	2	980
22	Mil.....	8	2	1,140	0	980	3	120
	Fétuque des prés.....	15						
23	Mil.....	8	2	1,260	0	1,460	3	720
	Dactyle pelotonné.....	15						
24	Fétuque des prés.....	15	1	1,070	0	1,190	2	290
	Dactyle pelotonné.....	15						

Ce sol était nouvellement défriché, il avait été jachéré en été et recouvert de fumier. Les résultats d'une année ne peuvent être considérés comme concluants; ils font ressortir cependant ce fait que le trèfle cultivé avec des graminées augmente la production du foin à l'acre. Les graminées qui avaient été cultivées séparément ou en combinaison, sans trèfle, sont celles qui ont donné la plus faible production de foin.

Le trèfle rouge, cultivé avec des graminées, a donné une production plus forte que le trèfle d'alsike, cultivé avec des graminées.

Nous avons fait deux coupes de foin; la deuxième coupe était plus forte que la première sur les parcelles ensemencées de trèfle rouge, car la hauteur de pluie en juin n'a été que de 1.2 pouce tandis qu'elle a été de 7 pouces en juillet et de 3.2 pouces en août. Le dactyle pelotonné a donné une deuxième pousse plus forte que la fétuque des prés ou que le mil. C'est ce dernier qui a le moins produit.

MIL ET TRÈFLES—CULTIVÉS POUR LA PRODUCTION DU FOIN

Projet 28.—L'objet de cette expérience était de connaître la production et la qualité du foin que l'on obtient en semant différentes quantités de mil, de trèfle rouge et de trèfle d'alsike, et de voir jusqu'à quel point on peut remplacer avantageusement le trèfle rouge par le trèfle d'alsike dans les mélanges de foin réguliers.

Dix parcelles en double, d'un demi-acre chacune, ont été ensemencées le 18 mai 1920 avec une plante-abri de deux boisseaux d'avoine à l'acre.

Dix parcelles ont été ensemencées sur terre argilo-sableuse bien ameublie, après une récolte de racines, et les parcelles en double se trouvaient sur terre tourbeuse, nouvellement défrichée.

La densité du mil et du trèfle a été excellente sur les parcelles qui se trouvaient sur relevé de racines. Les premiers semis effectués au printemps, sur terre bien ameublie, après un relevé de racines, ont été faits dans des conditions idéales. La récolte a donc eu un excellent début au printemps de 1921. Elle a fait une pousse très forte, malgré la sécheresse de juin. Elle était à peu près aussi épaisse qu'il était possible de l'être mais elle a versé légèrement la deuxième semaine de juillet.

Il est regrettable que nous n'ayons pas pu prendre des pesées de la première coupe, car nos bascules n'ont pas été posées à temps pour peser la récolte. Les pluies de juillet et d'août ont favorisé la pousse du regain et les pesées de la deuxième récolte ont donné les résultats que voici:—

PRODUCTIONS DU FOIN DE MIL ET DES TRÈFLES

Parcelle n°	Récolte	Quantité de semence employée à l'acre	Rendement de la deuxième récolte à l'acre	
		livres	tonnes	liv.
1	Mil (fiéole).....	8	1	590
	Trèfle rouge.....	10		
2	Mil.....	8	1	1,060
	Trèfle rouge.....	8		
3	Trèfle d'alsike.....	2	1	1,240
	Mil.....	8		
4	Trèfle rouge.....	6	1	1,500
	Trèfle d'alsike.....	3		
5	Mil.....	8	1	1,88
	Trèfle rouge.....	2		
6	Trèfle d'alsike.....	5	1	1,680
	Mil.....	6		
7	Trèfle rouge.....	10	1	1,590
	Mil.....	6		
8	Trèfle rouge.....	8	1	1,324
	Trèfle d'alsike.....	2		
9	Mil.....	6	2	522
	Trèfle rouge.....	6		
10	Trèfle d'alsike.....	3	1	1,492
	Mil.....	6		
	Trèfle rouge.....	2		
	Trèfle d'alsike.....	5		

Ce sont les semis de six livres de mil, quatre livres de trèfle rouge et quatre livres de trèfle d'alsike à l'acre qui ont donné la production de regain la plus forte.

Le regain était plus dense sur les parcelles qui avaient reçu une petite quantité de graine de mil.

La récolte était plus fine et de meilleure qualité sur les parcelles qui avaient été ensemencées de deux espèces de trèfles, rouge et alsike.

Les parcelles en double, ensemencées sur la tourbe, n'ont rien donné. La graine a mal germé parce qu'elle avait été semée trop tard et qu'une sécheresse est venue après les semailles.

Nous continuerons ces expériences pendant un certain nombre d'années pour obtenir des résultats moyens.

Dix parcelles ont été ensemencées avec une plante-abri de deux boisseaux d'orge à l'acre, sur sol tourbeux et argileux qui avait porté auparavant une récolte de tournesols. Les parcelles ont fait une très bonne pousse et elles étaient bien recouvertes d'herbe vers la fin de l'automne.

Des parcelles en double ont été semées sur terre argilo-sableuse avec une plante-abri de deux boisseaux d'orge à l'acre.

Ces parcelles ont fait une assez bonne pousse au commencement de la saison et se sont grandement améliorées après que la plante-abri d'avoine eut été enlevée.

SEMIS DE LUZERNE

Projet 176.—Trois parcelles d'un demi-acre chacune ont été ensemencées le 28 mai 1920 avec de la graine de luzerne Grimm qui avait été traitée avec de la nitro-culture. La récolte précédente était des navets.

La parcelle n° 1 a été semée en lignes, à 12 pouces d'espacement, avec un boisseau d'avoine à l'acre comme plante-abri.

La parcelle n° 2 a été semée en lignes, à 12 pouces d'espacement, sans plante-abri, et la parcelle n° 3 a été semée à la volée, à raison de 20 livres à l'acre, avec de l'avoine comme plante-abri, à raison d'un boisseau à l'acre.

Ces parcelles ont été ensemencées sur une butte d'argile qui avait été chaulée à raison de deux tonnes à l'acre. Les parcelles 1 et 3 ont été ensemencées avec une plante-abri et la pousse de la luzerne a été très faible la première année, à cause de la sécheresse, mais la parcelle 2, qui avait été ensemencée sans plante-abri, a fait une bonne pousse la première saison.

Nous avons pris deux coupes de foin sur chaque parcelle cette année; les rendements ont été les suivants:

Semis	Sans plante-abri Rendements à l'acre	Avec plante-abri Rendements à l'acre	
En rangées, 12 pouces d'espacement....		1ère coupe	1,320 liv.
		2ème coupe	1,080 liv.
		Total 1 tonne	400 liv.
En rangées, 12 pouces d'espacement....	1ère coupe 1 tonne 610 liv.		
	2ème coupe 1 tonne 444 liv.		
	Total 2 tonnes 1,054 liv.		
A la volée, 20 liv. de graine à l'acre....		1ère coupe	910 liv.
		2ème coupe	880 liv.
		Total	1,790 liv.

Dans toutes les trois parcelles de cette expérience, les plantes ont atteint un développement considérable cette saison. La densité des parcelles 1 et 3 est devenue beaucoup plus épaisse au printemps.

Après la deuxième coupe, il y a eu un bon regain qui a été laissé pour la protection d'hiver.

Cette année, nous avons semé de la luzerne de Grimm sur quatre parcelles d'un demi-acre chacune, établies sur terre fortement argileuse; nous avons appliqué de la nitro-culture. Chaque parcelle a reçu également deux tonnes à l'acre de chaux éteinte à l'air. La graine a été semée le 18 mai.

La parcelle n° 1 a été ensemencée à la volée à raison de 20 livres à l'acre, sans plante-abri. La graine a bien germé et il y avait, le 1er octobre, une bonne densité de luzerne d'une couleur vert foncé, saine. La végétation avait douze pouces de hauteur.

La parcelle 2 a été ensemencée à la volée à raison de 20 livres à l'acre avec une plante-abri d'un boisseau d'avoine à l'acre. Il y avait en automne sur cette parcelle une densité épaisse et égale, ayant une hauteur moyenne de six pouces. Cette luzerne n'était pas aussi vigoureuse que celle de la parcelle n° 1.

La parcelle 3 a été ensemencée en lignes espacées de 12 pouces sans plante-abri. La luzerne de cette parcelle a atteint le même développement que celui de la parcelle 1.

La parcelle 4 a été ensemencée de la même façon que le n° 3, mais avec de l'avoine comme plante-abri, à raison de un boisseau à l'acre. La luzerne a fait une bonne pousse uniforme; elle avait six pouces de hauteur à la fin de la saison. La densité sur cette parcelle n'avait pas cependant un aussi bel aspect que sur la parcelle n° 3.

PRODUCTION DE GRAINE DE TRÈFLE ROUGE

Projet 26.—L'objet de cette expérience était de voir s'il vaut mieux employer pour la production la graine de la première ou de la deuxième coupe de trèfle et de comparer la production de graine obtenue en semant (1) à la volée (2) en lignes espacées de 12 pouces et (3) en lignes espacées de 24 pouces.

Cinq parcelles d'un demi-acre chacune ont été ensemencées en double. La terre était une argile lourde, à bon égouttement naturel. Il n'a pas été appliqué de fumier sur ce sol car c'était la première récolte que l'on obtenait sur nouveau défrichement. La graine a été semée le 22 mai avec du blé comme plante-abri, à raison de un boisseau et demi à l'acre.

Voici les résultats obtenus:

Parcelle n°	Méthode de semis	Quantité de graine à l'acre	Rendement moyen de graine (parcelles ½-acre)
1	A la volée.....	livres 8	livres 19
2	A la volée.....	8	19
3	A la volée.....	8	66
4	En lignes, 12 pouces d'espacement.....		64
5	En lignes, 24 pouces d'espacement.....		61

Il a été fait deux coupes de foin sur la parcelle n° 1; la végétation sur cette parcelle était très épaisse. Il a été fait une coupe de foin sur la parcelle n° 2 le 1er juillet. Nous avons laissé la deuxième pousse pour la production de la graine mais il n'en a mûri qu'une faible proportion. Il n'a pas été enlevé de foin de la parcelle n° 3; la première récolte a été coupée pour la graine. C'est cette parcelle qui a donné la quantité de graine la plus forte et qui avait la récolte la plus dense.

Sur la parcelle n° 4, la première récolte a été employée pour la graine; elle est venue deuxième au point de vue du rendement. La première récolte a été employée pour la graine également sur la parcelle n° 5.

Les résultats de cette expérience indiquent que c'est la première récolte de trèfle rouge qui donne la plus forte production de graine car la deuxième récolte met trop de temps à mûrir, lorsqu'on attend pour couper le foin jusqu'au 1er juillet. La graine n'a pas bien mûri car la pluie excessive de juillet et d'août a provoqué une pousse continue toute la saison.

PRODUCTION DE GRAINE DE TRÈFLE D'ALSIKE

Projet 25.—Nous avons ensemencé le 25 mai, sur terre tourbeuse, trois parcelles d'un demi-acre chacune, en mettant différentes quantités de semence, pour connaître le meilleur moyen de semer le trèfle d'alsike pour la production de la graine. La graine a été semée avec une plante-abri de deux boisseaux d'avoine par acre. Voici les résultats obtenus :

Parcelle n°	Mode de semis	Quantité de graine à l'acre	Rendement de graine
		livres	livres
1	A la volée.....	5	29
2	En lignes, 12 pouces d'espacement.....		38
3	En lignes, 24 pouces d'espacement.....		29

Comme les semis avaient été faits tard et qu'ils ont été suivis par une sécheresse, le trèfle d'alsike était trop clair au printemps de 1921. La récolte a fait peu de progrès pendant le mois de juin, mais une deuxième pousse a commencé après les fortes pluies de juillet et la récolte est restée verte jusqu'en septembre, aussi la graine a mûri d'une façon très inégale. Le trèfle premier mûr s'est fortement égrené avant que la dernière graine formée ne soit mûre. Le sol de ces parcelles paraît contenir trop de tourbe pour que le trèfle d'alsike puisse y faire une bonne pousse, mais il est possible que ce sol s'améliore après quelques années de culture.

Cette année, nous avons semé de la graine de trèfle d'alsike de différentes façons; trois parcelles d'un demi-acre chacune ont été ensemencées en double de la manière suivante: la parcelle n° 1 a été semée à la volée, à raison de cinq livres de graine à l'acre. La parcelle n° 2 a été semée en lignes, à douze pouces d'espacement, et la parcelle n° 3 en lignes, à vingt-quatre pouces d'espacement. La graine de ces parcelles a été déposée le 17 mai sur un sol bien préparé d'argile sablonneuse, qui avait porté, l'année précédente, une récolte de tournesols. La graine a été semée avec de l'avoine comme plante-abri à raison de deux boisseaux à l'acre.

La saison a été favorable pour la pousse du trèfle d'alsike. Le trèfle de chaque parcelle a fait une croissance vigoureuse après que la récolte d'avoine en eut été enlevée.

PRODUCTION DE LA GRAINE DE MIL

Projet 29.—L'objet de cette expérience était de comparer la production de graine semée par différents modes de semis.

Quatre parcelles d'un demi-acre chacune ont été ensemencées en double sur sol tourbeux et en employant différentes quantités de graine. La graine a été déposée le 25 mai avec une plante-abri de deux boisseaux d'avoine à l'acre.

C'était la première récolte sur nouveau défrichement. Voici les résultats obtenus :

Parcelle n°	Mode de semis	Quantité de semence à l'acre	Production de graine
			livres
1	A la volée.....	10 liv. de mil.....	
2	A la volée.....	8 liv. trèfle rouge	17
3	En lignes, 12 pouces d'espacement.....	10 liv. de mil	24
4	En lignes, 24 pouces d'espacement.....		29

Le mil sur ces parcelles n'a presque rien donné, il a mal poussé en 1920 et la sécheresse lui a nuï en 1921. Le sol tourbeux s'est fortement desséché dans les deux années. Le trèfle de la parcelle n° 1 a fait une pousse passable; il a été coupé pour

être converti en foin car le mil n'a pas formé assez de graine pour qu'il vaille la peine d'être coupé. Les semis les plus clairs, qui étaient ceux de la parcelle n° 4, ont donné la meilleure pousse de mil avec les épis les plus longs et la quantité de graine la plus forte. La parcelle n° 2, qui avait reçu les semis de mil les plus épais, a donné la pousse la plus courte et a produit moins de graine.

Cette année, nous avons semé en double, sur sol tourbeux, différentes quantités de semence sur quatre parcelles qui mesuraient un demi-acre chacune. Nous avons mis sur chaque parcelle deux boisseaux d'avoine à l'acre, comme plante-abri. Ces semis n'ont fait qu'une pousse médiocre, à cause de la sécheresse de juin. Ils se sont mieux développés cependant après que l'avoine eut été récoltée.

NITRO-CULTURE DE LA LUZERNE

Projet 177.—Pour connaître l'effet exercé par le traitement de la graine de luzerne avec de la nitro-culture, en vue d'inoculer le sol avec des bactéries de luzerne, nous avons ensemencé deux parcelles de luzerne. La graine d'une parcelle a été traitée à la nitro-culture et la graine de l'autre parcelle n'a pas été traitée. Chaque parcelle mesurait un dixième d'acre de terre forte argilo-sableuse, et nous avons semé sur chaque parcelle deux livres de graine de luzerne Grimm, sans plante-abri. Les deux parcelles ont fait une bonne pousse pendant la saison, mais la pousse, sur la parcelle qui avait reçu la semence traitée, avait un aspect plus foncé, plus vigoureux que sur la parcelle non traitée. Les plantes sur la parcelle dont la graine avait été traitée avaient une hauteur moyenne de 12 pouces à la fin de la saison de végétation et les plantes, sur la parcelle dont la graine n'avait pas été traitée, avaient une hauteur moyenne de 9 pouces.

Nous avons constaté la présence de quelques nodules sur les racines des plantes de la parcelle traitée, mais il n'y en avait pas sur les racines des plantes provenant de graine non traitée.

NITRO-CULTURE DU TRÈFLE ROUGE

Projet 178.—Pour connaître l'effet de la nitro-culture sur le trèfle rouge, nous avons ensemencé avec de la graine de trèfle rouge deux parcelles d'un dixième d'acre chacune. La graine d'une de ces parcelles a été traitée avec de la nitro-culture; la graine de l'autre parcelle n'a pas été traitée. Le sol était une argile lourde et nous avons mis, sur chaque parcelle, le 25 mai, 20 onces de graine sans plante-abri.

Il n'y avait pas beaucoup de différence dans l'aspect de la végétation sur les deux parcelles. Nous avons trouvé quelques nodules sur les racines des plantes de chaque parcelle, après trois semaines de végétation; il y avait de nombreux nodules sur les racines de la récolte de chaque parcelle après trois mois de végétation. La hauteur des plantes sur chaque parcelle à la fin de la saison de végétation était de 12 pouces.

TRÈFLE ROUGE VIVACE

Projet 179.—Nous avons ensemencé le 26 mai, en lignes espacées de 12 pouces et sans plante-abri, un dixième d'acre de terre argilo-sableuse, bien égouttée, avec de la graine d'une espèce de trèfle rouge qui, à Ottawa, s'était montrée assez vivace. Nous voulions voir si ce trèfle était productif et faire de nouvelles observations sur sa rusticité et sur sa vivacité.

Cette graine a bien germé et a fait une bonne pousse pendant la saison. Quelques plantes étaient en fleurs à la fin de la saison de végétation.

CHIMIE

EXPÉRIENCES SUR LES ENGRAIS CHIMIQUES

Projet 11.—En 1920, nous avons entrepris une expérience pour connaître l'effet de différents engrais chimiques dans un assolement de quatre ans. L'année dernière,

nous avons cultivé des pommes de terre comme première récolte de l'assolement; cette année, nous avons semé de l'orge comme deuxième récolte de l'assolement. Les parcelles 1, 2, 3 et 4 ont été divisées cette année et une moitié de chaque parcelle et toute l'étendue des parcelles 31 et 32 ont reçu une application de nitrate de soude à raison de 150 livres à l'acre. Voici les résultats obtenus :

Parcelle n°	Quantité d'engrais à l'acre appliquée en 1920	Quantité d'engrais à l'acre appliquée en 1921	Rendement à l'acre		Augmentation de rendement à l'acre sur parcelle témoin	
			boiss.	liv.	boiss.	liv.
1 A.	Parcelle témoin.....	150 liv. nitrate de soude.....	26	32	1	32
1 B.	Parcelle témoin.....		25			
2 A.	500 liv. scories basiques.....	150 liv. nitrate de soude.....	28	16	1	32
2 B.	500 liv. scories basiques.....		26	32		
3 A.	750 liv. scories basiques.....	150 liv. nitrate de soude.....	29	8	1	32
3 B.	750 liv. scories basiques.....		27	24		
4 A.	1,000 liv. scories basiques.....	150 liv. nitrate de soude.....	30	40	2	24
4 B.	1,000 liv. scories basiques.....		28	16		
5	Parcelle témoin.....		35			
6	3,000 liv. chaux vive.....		35	30	0	30
7	4,500 liv. chaux éteinte.....		35	30	0	30
8	6,000 liv. pierre à chaux moulue.....		36	12	1	12
9	Parcelle témoin.....		35			
10	500 liv. scories basiques.....					
	3,000 liv. chaux vive.....		39	18	4	18
11	750 liv. scories basiques.....					
	3,000 liv. chaux vive.....		41	42	6	42
12	1,000 liv. scories basiques.....		43	6	8	6
	3,000 liv. chaux vive.....					
13	Parcelle témoin.....		37	24		
14	200 liv. superphosphate.....					
	200 liv. scories basiques.....					
	200 liv. scories basiques.....		38	36	1	12
	100 liv. nitrate de soude.....					
15	400 liv. superphosphate.....					
	100 liv. nitrate de soude.....		38	12	0	36
16	Parcelle témoin.....		39	18		
17	3,000 liv. chaux vive.....		45		5	30
18	4,500 liv. chaux éteinte.....		45	30	6	12
18	6,000 liv. pierre à chaux moulue.....		43	6	3	36
20	Parcelle témoin.....		41			
21	500 liv. scories basiques.....					
	3,000 liv. chaux vive.....		41	24	0	24
22	750 liv. scories basiques.....		42	12	1	12
23	1,000 liv. scories basiques.....					
	3,000 liv. chaux vive.....		41	12	0	12
24	Parcelle témoin.....		35			
25	500 liv. scories basiques.....		35			
26	750 liv. scories basiques.....		35	30	0	30
27	1,000 liv. scories basiques.....		42	24	7	24
28	Parcelle témoin.....		29	18		
29	200 liv. scories basiques.....					
	200 liv. superphosphate.....		30	41	1	23
	100 liv. nitrate de soude.....					
30	400 liv. superphosphate.....					
	100 liv. nitrate de soude.....		33	12	3	12
31	200 liv. superphosphate.....					
	200 liv. scories basiques.....					
	100 liv. nitrate de soude.....		36	42	7	24
	100 liv. muriate de potasse.....					
32	1,000 liv. chaux vive.....	150 liv. nitrate de soude.....				
	400 liv. superphosphate.....					
	100 liv. nitrate de soude.....		35	30	6	12
33	200 liv. superphosphate.....	150 liv. nitrate de soude.....				
	200 liv. scories basiques.....					
	100 liv. nitrate de soude.....		36	12	6	42
	100 liv. muriate de potasse.....					
34	1,000 liv. chaux vive.....					
	400 liv. superphosphate.....		31	42	1	24
	100 liv. nitrate de soude.....					

Toutes les parcelles d'orge qui avaient reçu les 150 livres de nitrate de soude dans la deuxième année de l'assolement ont donné une récolte plus forte, mais la différence n'était pas suffisante pour payer le prix du nitrate. Ce nitrate aurait pu exercer un effet plus bienfaisant si la pluie avait été plus forte pendant la saison de végétation, car cette pluie n'a atteint qu'une hauteur de 1.2 pouce pendant le mois de juin.

Les parcelles qui avaient été traitées avec des engrais chimiques l'année dernière ont donné cette année l'augmentation que voici :

Scories basiques..	500 liv. à l'acre.	Augmentation de rendement à l'acre, 40 liv.
"	750 " "	Augmentat. de rendement à l'acre, 1 bois. 30 liv.
"	1,000 " "	" " " 5 " 20 "
Chaux vive	3,000 " "	" " " 3 " 6 "
Chaux éteinte	4,500 " "	" " " 3 " 21 "
Pierre à chaux moulue	6,000 " "	" " " 2 " 24 "
Un mélange de		
Scories basiques..	500 " "	
et de		
Chaux vive	3,000 " "	" " " 2 " 21 "
Un mélange de		
Scories basiques..	750 " "	
et de		
Chaux vive	3,000 " "	" " " 4 " 3 "
Un mélange de		
Scories basiques..	1,000 " "	
et de		
Chaux vive	3,000 " "	" " " 4 " 9 "
Un mélange de		
Superphosphate	200 " "	
et de		
Scories basiques..	200 " "	
et de		
Nitrate de soude	100 " "	" " " 1 " 17 "
Un mélange de		
Superphosphate	400 " "	
Nitrate de soude	100 " "	" " " 2 " 15 "
<i>Sans application de nitrate de soude pour une récolte d'orge</i>		
Un mélange de		
Superphosphate	200 liv. à l'acre.	
Scories basiques..	200 " "	
Nitrate de soude	100 " "	
Muriate de potasse	100 " "	Augmentat. de rendement à l'acre, 6 bois. 42 liv.
Chaux vive	1,000 " "	
Superphosphate	400 " "	
Nitrate de soude	100 " "	Augmentat. de rendement à l'acre, 1 bois. 24 liv.

La parcelle n° 33, qui avait reçu un engrais complet, composé de superphosphate, scories basiques, nitrate de soude et muriate de potasse, est celle qui a donné la plus grosse récolte d'orge par comparaison à la parcelle témoin. L'application de 1,000 livres de scories basiques à l'acre a permis d'obtenir une augmentation moyenne de 5 boisseaux 20 livres à l'acre, par comparaison à la parcelle témoin. Les applications de scories basiques et de chaux vive ont donné également de bons résultats dans la deuxième année de l'assolement. Une application de 1,000 livres de scories basiques et de 3,000 livres de chaux vive à l'acre n'a permis d'obtenir qu'une augmentation de 6 livres d'orge à l'acre, par comparaison à la parcelle qui avait reçu une application de 750 livres de scories basiques et de 3,000 livres de chaux vive.

Les effets bienfaisants de l'application de chaux vive et de chaux éteinte ont été très marqués la deuxième année.

Nous avons commencé cette année un essai d'engrais chimiques pour connaître l'effet des engrais sur une étendue qui avait reçu du fumier et sur une autre qui n'avait pas été fumée. L'étendue fumée a été divisée en parcelles d'un vingtième d'acre, pour un assolement de quatre ans : première année, avoine, pois et vesces; deuxième année, orge ou avoine; troisième année, trèfle; quatrième année, foin mélangé.

L'étendue non fumée a été divisée en parcelles d'un dixième d'acre, pour un assolement de cinq ans : première année, avoine, pois et vesces; deuxième année, orge ou avoine; troisième année, mélilot blanc pour être enfoui comme engrais vert; quatrième année, avoine; cinquième année, trèfle rouge. Le tableau suivant donne les quantités

d'engrais employées sur chaque parcelle et les productions d'avoine, de pois et de vesces de chaque parcelle cette année:

PARCELLES D'UN VINGTIÈME D'ACRE

Parcelle n°	Fumier appliqué à l'acre	Quantités d'engrais employées à l'acre					Rendement de a. p. v. à l'acre	
		Nitrate de soude	Super-phosphate	Scories basiques	Muriate de potasse	Chaux vive	tonnes	livres
	tonnes	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.		
1A.....	15	330		510			7	1,240
1B.....	15	220		510			8	200
1C.....	15	110		510			8	480
Parcelle témoin.....	15						7	980
2A.....	15	165		510			7	480
2B.....	15	110		510			6	240
2C.....	15	55		510			6	40
Parcelle témoin.....	15						5	300
3A.....	15	330		510	100		8	400
3B.....	15	220		510	100		7	1,000
3C.....	15	110		510	100		6	400
Parcelle témoin.....	15						5	360
4A.....	15	330	300				7	840
4B.....	15	210	300				6	280
4C.....	15	110	300				4	1,400
Parcelle témoin.....	15						4	1,200
5A.....	15	330		765			9	
5B.....	15	220		765			7	600
5C.....	15	110		765			7	600
Parcelle témoin.....	15						8	200
6A.....	15	330	450				12	400
6B.....	15	220	450				10	400
6C.....	15	110	450				7	1,400
10A.....	15					3,000	9	600
10B.....	15					2,000	10	600

"SÉRIE SANS FUMIER"—PARCELLES D'UN DIXIÈME D'ACRE

11A.....	165			765			4	1,370
11B.....	165			510			4	1,800
12A.....	165	450					5	1,900
12B.....	165	300					6	500
13A.....	165			765	100		5	1,150
13B.....	165			510	100		6	100
Parcelle témoin.....							5	100
16A.....	165			510		2,000	6	1,600
16B.....	165	300				2,000	8	300
Parcelle témoin.....							5	800
17A.....	165			765			8	900
17B.....	165			510			9	-
18A.....	165	450					6	1,650
18B.....	165	300					6	1,500
19A.....	165			765	100		8	400
19B.....	165			510	100		7	1,850
Parcelle témoin.....							6	-
22A.....	165			510		2,000	8	1,650
22B.....	165	300				2,000	8	100

C'est la parcelle n° 6A de la série fumée qui a donné la plus forte récolte; elle avait reçu une application de 330 livres de nitrate de soude et 450 livres de super-phosphate. Les parcelles chaulées dans la série fumée ont donné une très forte récolte. La série 1A a donné une production un peu plus élevée que la série 5A, qui avait reçu

la plus forte application de scories basiques. C'est peut-être à cause d'une différence dans la profondeur du sol, car c'était là un sol nouvellement défriché. La forte quantité de scories basiques appliquée dans la série 5A a donné un surcroît de récolte plus élevé qu'une application légère de scories basiques, accompagnée de muriate de potasse.

Dans la série non fumée, c'est une application de 165 livres de nitrate de soude, 300 livres de superphosphate et 2,000 livres de chaux vive à l'acre qui a donné la plus forte récolte. L'addition de 100 livres à l'acre de muriate de potasse a permis d'obtenir un surcroît de 1,763 livres à l'acre lorsque l'on ajoutait 165 livres de nitrate de soude et 765 livres de scories basiques à l'acre.

AVICULTURE

Nous avons commencé cette année à élever des volailles sur cette station. Nous avons construit un poulailler permanent dont les plans sont donnés au bulletin n° 87, 16 pieds par 32 pieds, assez grand pour loger cent poules, et trois poulaillers portatifs, chacun de 10 par 12 pieds, logeant vingt-cinq poules chacun. Tous ces poulaillers ont une double épaisseur de planches, avec papier entre les deux; la planche extérieure est d'épinette planée, embouvetée. Les côtés nord, est et ouest sont en planches, avec papier entre. Le côté sud est composé de coton, de vitre et de planches. Il y a du coton au sommet, de la vitre au milieu et des planches sur deux pieds de hauteur au bas. Le toit de chaque poulailler est à versant double. Les greniers sont remplis de paille, ce qui aide beaucoup à tenir l'air sec et le poulailler chaud. Le plancher du poulailler permanent est en ciment; les planchers des poulaillers-colonies sont faits de deux épaisseurs de planches avec papier à construction entre. La planche inférieure n'est pas planée et la planche supérieure est en épinette. Il n'y a pas de planches à fiente. Les juchoirs sont suspendus sur charnières, à trois pieds du plancher, et peuvent être remontés vers le toit pendant le jour. Chaque loge a des nids-à-trappe et l'on contrôle la ponte de toutes les poules. Tous ces poulaillers ont jusqu'ici donné des résultats très satisfaisants, à l'exception du poulailler permanent. Nous nous sommes procuré en octobre, de la station expérimentale de Lennoxville, vingt-sept poules et soixante-huit poulettes Plymouth Rocks barrées et vingt poulettes Rocks barrées du service d'aviculture de la ferme expérimentale centrale, à Ottawa. Nous avons élevé également cette année vingt-cinq poulettes de la même race. Les poules venant de la station de Lennoxville ont été contrôlées au nid à trappe et toutes ont pondu de 140 à 175 œufs pendant l'année. Nous nous servons des meilleures de ces poules pour la reproduction ce printemps; elles devraient faire une souche très satisfaisante.

LAIT ÉCRÉMÉ COMPARÉ AUX DÉCHETS DE BŒUF

Projet 180.—Nous avons entrepris une expérience le 1er novembre sur des poulettes Rocks barrées; elles ont été divisées en deux groupes de cinquante chacune, et mises dans le poulailler permanent. Ces deux groupes reçoivent la même nourriture, sauf cette exception que le groupe n° 1 reçoit quinze pour cent de déchets de bœuf dans une pâtée sèche et de l'eau à boire, tandis que le groupe n° 2 reçoit des déchets de bœuf mais tout le lait écrémé qu'il désire boire. Les deux parquets reçoivent dans la litière matin et soir, du grain rond composé de blé, avoine et orge, avec tout ce qu'ils veulent consommer de pâtée sèche, de racines, et de gravier. Jusqu'ici (février) c'est le groupe n° 2, nourri au lait écrémé, qui donne la ponte la plus forte.

VOLAILLES AQUATIQUES

La ferme expérimentale centrale nous a envoyé en septembre cinq canards Pékins et trois canards musqués blancs. Ce sont de beaux types de ces deux races mais les canards musqués ne paraissent pas être assez rustiques pour résister à nos

hivers. Ils se sont gelé les pattes vers la fin de novembre et tous sont morts peu de temps après. Quant aux canards Pékins, ils sont tous vigoureux et en bonne santé. Nous avons reçu en novembre trois oies de Toulouse qui sont, elles aussi, en bonne santé et qui devraient faire de bonnes mères.

ABEILLES

Projets 7, 8 et 9.—Nous avons placé dans la cave de la maison du régisseur, en novembre 1920, trois ruches d'abeilles italiennes dont deux ont survécu à l'hiver et sont sorties en état assez vigoureux au printemps, mais la troisième est morte de dysenterie et de faim. Ces ruches ont été sorties de la cave et placées sur des supports dans le rucher le 30 avril. Nous avons mis chacune d'elles dans une caisse de trois pouces plus grande que la ruche et cet espace de trois pouces a été rempli de ripes de planeur. Ces caisses d'hivernement ont été laissées tout l'été pour protéger la chambre à couvain. Une ruche a été mise sur une bascule et nous avons tenu compte de l'augmentation ou de la perte quotidienne de poids. Nous avons pris des notes tous les jours sur la température pour connaître son effet sur la production du miel.

Le premier nectar de la saison a été recueilli sur les fraisiers sauvages et le thé du Labrador. Le trèfle d'alsike a commencé à fleurir le 10 juin, mais ce n'est que le 17 juin que les colonies ont commencé à augmenter de poids. La plus forte production de nectar en juin a eu lieu le 26 juin; il y a eu, ce jour-là, une augmentation de poids de 13 livres dans la ruche tenue sur bascule. La plus forte production de miel de la saison a eu lieu le 1er juillet; elle était de 16 livres par ruche; c'était au plus fort de la floraison du trèfle d'alsike. Une grosse production de miel a eu lieu du 12 au 28 août, alors que l'herbe des brûlis (épilobe) était en pleines fleurs. Le miel d'épilobe est très clair et a bon goût; il vaut celui du trèfle d'alsike ou de mélilot blanc (trèfle d'odeur).

Nous tâcherons de multiplier les colonies qui sont le moins portées à essaimer, afin d'améliorer la race d'abeilles que nous gardons. Il n'y a pas eu d'essaimage cette saison, quoiqu'une colonie ait fait des préparatifs continuels. Nous avons examiné les colonies une fois par semaine et détruit toutes les cellules royales. Nous avons laissé beaucoup de place et pourvu à une bonne ventilation. Une colonie a été divisée au commencement de juillet et une nouvelle colonie établie, qui était devenue très populeuse vers la fin de la saison. Une reine d'une parenté sélectionnée, qui avait été élevée à Duck Island par l'apiculteur du Dominion, a été introduite à cette colonie. Deux nouvelles colonies, venant de paquets d'abeilles de deux livres, ont été établies au commencement de juillet; nous leur avons donné également des reines italiennes élevées sur Duck Island.

Nous avons extrait cette saison 400 livres de miel.

Voici l'état de compte du rucher:

Poids total de miel extrait	400 livres
Production moyenne par ruche (compte du printemps)	200 "
Prix de vente du miel extrait par livre (déduction faite du coût des contenants)	24 cents
Valeur totale du produit	\$96.00
Valeur moyenne du miel produit par ruche (compte du printemps)	\$48.00

Les ruches ont été laissées sur leurs supports jusqu'au 5 novembre, puis elles ont été déposées dans la cave du nouveau bâtiment d'administration, qui est maintenue à une température de quarante à quarante-cinq degrés.

EXPOSITIONS D'AUTOMNE ET INSTALLATIONS

Nous nous sommes efforcés de présenter à un certain nombre d'expositions d'automne dans le nord de l'Ontario, un étalage préparé sur cette station. Cette année, nous avons présenté une installation aux expositions de Sault Sainte Marie, Brace-

bridge et Huntsville. Nous n'avons pas pu satisfaire à toutes les requêtes sous ce rapport car il y avait au moins deux expositions importantes, tenues à la même date. L'étalage venant de cette station se composait de modèles de différentes sortes de bâtiments et d'outillage et d'échantillons de plusieurs variétés de grain, bonnes pour le nord de l'Ontario. Nous avons présenté également des gerbes de grains, de graminées, de trèfle et de luzerne.

L'exposition de Sault Sainte-Marie a été tenue les 19, 20, 21 et 22 septembre. Il a plu le 20, et les visiteurs étaient peu nombreux ce jour-là, mais le temps s'est remis au beau les 21 et 22 et il y avait de grandes foules. Notre installation occupait une étendue considérable, immédiatement à l'entrée de la salle principale d'agriculture. Les visiteurs avaient toutes les occasions qu'ils pouvaient désirer pour voir cette installation. Ils ont manifesté beaucoup d'intérêt dans les différents modèles présentés ainsi que dans le grain, les gerbes, etc. Cette installation était sous la surveillance de l'adjoint au régisseur, auquel les cultivateurs ont posé de nombreuses questions sur les questions générales d'agriculture. Les gens de la ville s'intéressent plus aux modèles de poulaillers et au matériel avicole qu'aux autres produits et ils posent beaucoup de questions sur l'aviculture.

L'exposition de Bracebridge a été tenue les 22 et 23 septembre. Nous n'avons pu être là le premier jour car c'était le même que le dernier jour de l'exposition du Sault.

Cette exposition a joui d'une température idéale; il y avait une bonne foule le premier jour et une foule très considérable le deuxième jour. Notre installation était très bien logée dans le bâtiment principal, et comme c'était la première fois que nous étions représentés à cette exposition, la plupart des visiteurs ont examiné l'installation à plusieurs reprises.

L'exposition de Huntsville a été tenue les 28 et 29 septembre et elle a été favorisée par une bonne température. Une exposition scolaire a été tenue également sur les terrains de l'exposition le deuxième jour. L'assistance en a été grossie d'autant. C'est la deuxième fois que nous présentons une installation à Huntsville. Elle a été, en général, très appréciée, et les échantillons de grain et de gerbes présentaient un intérêt spécial, car les exposants du district de Huntsville ont remporté les premiers prix à l'exposition de Toronto sur le grain et sur les gerbes de grain.

BÂTIMENTS ET AMÉLIORATIONS

Nous avons été obligés de construire un nouveau silo pour loger la récolte d'ensilage cet automne. Il a 35 pieds de haut et est fait en épinette embouvetée de 2½ pouces et placé sur une fondation de ciment de 16 pieds de diamètre. Il est recouvert d'un toit en forme de cône.

Nous avons construit un bâtiment d'administration, 26 par 26 pieds, à soubassement de ciment, d'une profondeur de huit pieds. La construction se compose de colombages recouverts de planches embouvetées, d'un papier goudronné de 16 pouces et d'un revêtement embouveté sur l'extérieur. L'intérieur est fini avec du pin embouveté et du papier à construction, recouvert par du beaverboard. Le plancher est en pin de la Colombie-Britannique sur une planche brute d'un pouce. Les planchers, les encadrements et les portes sont huilés et vernis, et le beaverboard a reçu deux couches de peinture. Le bâtiment est chauffé par une fournaise sans tuyaux.

Nous avons donné une description des nouveaux poulaillers dans le rapport sur l'aviculture. La porcherie, les poulaillers et le nouveau bâtiment d'administration ont tous reçu deux couches de peinture. Nous avons installé cette année une bascule Fairbanks de cinq tonnes, mais aucun bâtiment n'a encore été construit par-dessus cette bascule. Nous avons installé la lumière électrique dans un certain nombre des bâtiments de la ferme et nous nous proposons bientôt d'étendre ce système d'éclairage électrique à tous les bâtiments. Nous avons actuellement le service d'un voltage de 110 de l'installation de la compagnie de Spruce Falls.

STATION EXPÉRIMENTALE, LA FERME, QUÉ.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, PASCAL FORTIER

LA SAISON

La saison de pousse du nord de Québec, laquelle couvre une période d'environ cinq mois et demi, du 1er mai au 31 octobre, a été plus chaude et plus sèche que la moyenne des trois années précédentes pour la même période, et moins ensoleillée que l'année dernière pour la même période. Les chiffres sont 54.8 et 52.33 pour la température moyenne, 18.14 et 20.10 pouces pour la hauteur de pluie, et 1,116.2 et 1,287.5 pour le total des heures de soleil. La neige était complètement disparue le 30 avril. Les premières façons culturales ont été commencées les premiers jours de mai et la première semence a été mise en terre le 10, quelques jours plus tôt que l'an dernier. Durant le mois de mai le thermomètre est descendu treize fois au-dessous du point de congélation se rendant à 6 le 17; en juin une fois le 4 et en septembre une fois le 14. Nous avons eu 101 jours sans gelée du 4 juin au 14 septembre en 1921, contre 80 jours en 1920, 73 jours en 1919 et 59 jours en 1918. La pluie tombée en mai, juin et juillet a été suffisante pour permettre une pousse vigoureuse. Mais elle a été excessive en automne, aussi les récoltes de légumes ont été rentrées avec difficulté et il ne s'est fait que peu de labour d'automne. La première neige est tombée le 24 octobre et celle des premiers jours de novembre est demeurée, la terre n'étant presque pas gelée.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1921-22

Mois	Température Fahrenheit			Précipitation			Heures de soleil
	Moyenne	Maximum	Minimum	Pluie	Neige	Total	
1921	Degrés	Degrés	Degrés	Pouces	Pouces	Pouces	
Avril.....	35.8	81	-1	2.39	4.9	2.88	190.8
Mai.....	49.0	90	6	1.04	1.1	1.15	214.7
Juin.....	60.5	89	29	2.64	.....	2.64	281.1
Juillet.....	69.8	99	43	2.31	.....	2.31	231.1
Août.....	57.8	83	34	4.58	.....	4.58	194.5
Septembre.....	53.1	85	31	5.6	.....	5.6	132.8
Octobre.....	38.7	61	12	1.36	5.0	1.86	62.0
Novembre.....	17.03	35	-8	1.01	23.0	3.31	47.5
Décembre.....	8.9	39	-36	1.21	27.5	3.96	21.5
1922							
Janvier.....	-0.76	30	-35	.....	20.0	2.0	83.5
Février.....	2.0	34	-35	.....	25.0	2.5	102.7
Mars.....	19.4	48	-16	0.19	8.0	0.99	165.0
Totaux.....				22.33	114.5	33.78	1,727.2

EXPLOITATION ANIMALE

BOVINS LAITIERS

Le troupeau se compose actuellement de 15 bêtes à cornes. Il y a 8 vaches à lait de race Holstein et Ayrshire, deux Ayrshires enregistrées; 5 génisses d'âge variant de quelques jours à 22 mois, dont une Ayrshire enregistrée, et un taureau Ayrshire enregistré.

Le tableau qui suit donne les productions des vaches qui ont complété leur période de lactation à date.

PRODUCTIONS DES VACHES LAITIÈRES POUR L'ANNÉE 1921-22

Nom de la vache	Numéro de la vache	Date du vêlage	Durée de la lactation	Production totale de lait pendant la période de lactation	Production moyenne de lait par jour	Valeur du lait à \$1.20	Quantité de grain consommé	Quantité de racines consommées	Quantité de foin consommé	Pâturage à \$1.00 par mois	Quantité de foin vert consommé	Coût total	Coût de production de lait	Profit sur 100 liv. de lait	Profit net entre vêlage (moins d'oeuvre et fumier omis)
Colombe de la Ferme.....	A. 5	1921 13 Avril	311 jours	5,878	18-9	\$188 09	1,305	483	13,343	3½	1,210	\$ 83 87	\$ 1-43	\$ 1,77	\$ 104,22
Doucette.....	H. 1	1921 22 mai	273	8,210	30	262 74	1,424	618	1,969	3½	1,166	105 40	1-82	1,28	157,34
Nellie.....	A. 2	1921 30 janv.	384	9,969	25-7	319 00	2,432	1,329	3,555	3½	1,413	194 53	1-95	1,24	124,47

COÛT DE PRODUCTION DU LAIT

Il est tenu compte de la nourriture consommée, du lait produit à partir d'un premier vêlage jusqu'au vêlage suivant. Trois vaches ayant terminé leur période de lactation ont produit en moyenne 8,019 livres de lait, au coût moyen de \$127.93. Le prix de revient de 100 livres de lait est de \$1.59. Les prix de la nourriture sont ceux qui ont cours dans la région.

COÛT D'ÉLEVAGE DES GÉNÉSSES

Projet 2. — La nourriture est compilée de la naissance jusqu'au premier vêlage. Le tableau suivant contient les chiffres relatifs à l'élevage des génésisses.

Nom de la génésisse	Née le	Age	Nourriture complétée jusqu'au	Lait pur	Lait écrémé	Farine	Foin	Fourrage vert	Ensilage	Racines	Pâturage	Coût total
Bella-9.....	24 juin 1920.....	20½	4 mars 1922	180	937	780	1,655	458	4,782	408	5	\$89 11
Anna-10.....	4 juin 1921.....	9	4 "	680	2,020	369	696	.....	943	257	.....	\$50 45
Emma-11.....	16 mai 1921.....	9½	4 "	681	2,021	369	696	.....	943	257	.....	\$50 48
Desnèges-12.....	8 mai 1921.....	9½	4 "	680	2,022	369	696	.....	943	257	.....	\$50 46

Le lait entier et le lait écrémé sont évalués à \$3.20 et 35 centins les 100 livres respectivement, la farine, le foin, l'ensilage, les racines et le fourrage vert à \$33.30, \$28.25, \$10, \$6.75 et \$10 la tonne respectivement, le pâturage à 75 centins par mois.

CHEVAUX

Il y a à cette station neuf chevaux de trait et deux chevaux de voiture. Nous n'avons pas fait d'expérience avec les chevaux mais le coût de leur entretien a été calculé.

COÛT D'ENTRETIEN DES CHEVAUX DE TRAVAIL

Projet 3. — Nous avons trouvé que pour nourrir un cheval pesant en moyenne environ 1,500 livres, pendant 365 jours, il faut 6,753 livres de foin, 5,767 livres d'avoine, 913 livres de son et 365 livres de paille pour litière, (la moulée de scie employée n'est pas évaluée) et il en a coûté \$211.70 ou 58 centins par jour. Le foin et la paille sont évalués à \$28.25 et \$10 la tonne respectivement, l'avoine et le son à \$1.74 et \$1.58 les 100 livres.

PORCS

Le 4 mars il y avait à cette station 4 truies, un verrat, 6 cochons à l'engraissement et 2 cochons d'environ trois mois, tous de race Yorkshire. Les quatre truies ont mis bas le printemps dernier 46 porcelets, dont 38 ont été élevés ou vendus pour la reproduction.

COÛT DE PRODUCTION DU PORC

Nous avons compté la nourriture consommée à partir du sevrage jusqu'à ce qu'ils aient atteint le poids de 188 livres en moyenne. Le tableau suivant donne la nourriture consommée et le prix de revient à 100 livres de poids vif.

12 porcs à \$5 chacun (2 mois)	\$ 60 00
3,060 livres de lait écrémé à 35 cents	10 71
7,224 " de farine à \$38.20 la tonne	137 97
3,936 " de racines à \$6.75 la tonne	13 25
Poids moyen avant l'abatage	188 Hv.
Coût total	\$221 96
Coût de 100 livres de poids vivant	9 84

Le prix de revient aurait pu être abaissé de plus de 2 centins la livre si l'on s'était servi de pâturage de trèfle ou de navette; tout de même ce prix de revient de \$9.84 les 100 livres démontre une fois de plus que cet élevage devrait être pratiqué par tous les fermiers. Ces porcs ont été vendus à 16 centins la livre, poids vivant, aux bouchers locaux.

COMPARAISON DE LA FARINE D'ORGE ET DE LA FARINE DE MAÏS POUR L'ENGRAISSEMENT DES PORCS

L'objet de cette expérience est de comparer la farine d'orge avec la farine de blé d'Inde pour l'engraissement des porcs. Le tableau suivant démontre les détails de cette expérience.

Numéro du lot	1 Farine de blé d'Inde	2 Farine d'orge
Nombre de porcs dans le lot.....	6	6
Poids total au commencement de l'engraissement.....	770-0 liv.	764-0 liv.
Poids total à la fin de l'engraissement.....	1,150-0 liv.	1,107-0 liv.
Gain total en 64 jours.....	380-0 liv.	343-0 liv.
Poids moyen au commencement de l'engraissement.....	128-3 liv.	127-3 liv.
Poids moyen à la fin de l'engraissement.....	191-7 liv.	184-5 liv.
Gain moyen en 64 jours.....	63-3 liv.	57-2 liv.
Gain moyen par porc et par jour.....	0-99 liv.	0-89 liv.
Coût total de la nourriture.....	\$50 38	\$47 28
Coût de la nourriture par 100 liv. de gain.....	\$13 25	\$13 78

QUANTITÉ DE NOURRITURE EMPLOYÉE

<i>Lot 1. Ration de grain.</i> (Moulée d'avoine, farine de blé d'Inde et gru, une partie de chacune et une demi-partie de tourteau de lin) à \$10 la tonne.....	2,261 liv.	
<i>Lot 2. Ration de grain.</i> (Moulée d'avoine, farine d'orge et gru, une partie de chacune et de lin une demi-partie) à \$10 la tonne.....		2,116 liv.
Racines à \$6.75 la tonne.....	1,530 liv.	1,472 liv.

Cette expérience démontre que la farine d'orge peut remplacer avantageusement la farine de blé d'Inde. Il faut noter que nous avons évalué la farine d'orge au même prix que la farine de blé d'Inde et ceci laisse une marge de profit très raisonnable sur la production de l'orge, celle-ci étant à peu près égale en valeur au blé d'Inde nous ne pouvons que recommander aux cultivateurs de semer plus d'orge. Cette expérience sera continuée encore quelques années afin de confirmer ces résultats.

MOUTONS

Le troupeau de moutons se compose actuellement de 25 brebis âgées de plus d'un an, de 18 agnelles d'un an de race croisée et de 2 béliers Cheviot de race pure.

AMÉLIORATION D'UN TROUPEAU PAR UN BÉLIER DE RACE PURE

Projet 50.—Avec la génération à venir, nous pourrions dire jusqu'à quel point nous aurons amélioré notre troupeau. A la deuxième génération nous pouvons voir déjà une amélioration très sensible mais au prochain rapport nous donnerons le résultat complet de cette expérience.

ACCOUPEMENT DES AGNELLES

Projet 5.—L'objet de cette expérience est de voir l'avantage qu'il peut y avoir d'accoupler les agnelles pour les faire rapporter à un an. Cinq agnelles ont été accouplées l'automne dernier et cinq seront accouplées l'automne prochain pour qu'elles rapportent à l'âge de deux ans. Le poids des agnelles a été pris à 6 mois et il le sera à chaque saison suivante. Les agneaux seront pesés à leur naissance et à 6 mois, on prendra aussi le pourcentage de l'agnelage. Cette expérience n'est pas assez avancée pour que nous puissions en donner maintenant le résultat.

MEILLEUR MOMENT DE VENDRE LES AGNEAUX

Projet 51.—Douze agneaux ont été divisés en deux groupes de poids égal, le premier lot a été engraisé pour le marché de Noël et le deuxième lot nourri avec une

ration d'entretien jusqu'au mois de février; il a alors reçu une ration de grain pour le préparer à le vendre en mars. Voici les résultats:

EXPÉRIENCE SUR L'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX

Numéro du lot	1	2
Nombre d'agneaux dans le lot.....	6	6
Poids total au commencement de l'engraissement.....	672 liv.	669-0 liv.
Poids total à la fin de l'engraissement.....	738 liv.	735-0 liv.
Gain total pour la période.....	66 liv.	66-0 liv.
Poids moyen au commencement de l'engraissement.....	112 liv.	111-5 liv.
Poids moyen à la fin de l'engraissement.....	123 liv.	122-5 liv.
Gain moyen par agneau.....	11 liv.	11-0 liv.
Coût total de la nourriture.....	\$11 80	\$35 12
Coût de la nourriture par 100 liv. de gain.....	17 88	53 21
Valeur à 10c. la livre poids vif.....	73 80	
Valeur à 11c. la livre poids vif.....		\$80 85
Prcfit du lot n° 1 sur le lot n° 2.....	16 27	

QUANTITÉ DE NOURRITURE CONSOMMÉE

Foin à \$30 la tonne.....	336 liv.	1,524 liv.
Ensilage à \$5 la tonne.....	378 liv.	2,058 liv.
Ration de grain. (2 parties de moulée d'avoine, 1 partie de farine de blé-d'Inde, 1 partie de tourteau de lin) à \$45.60 la tonne.....	255 liv.	312 liv.

Le résultat de cette expérience démontre qu'il serait préférable de vendre les agneaux en automne. Le marché de la région n'est pas très bon pour le mouton et nous n'avons pu obtenir le prix que nous aurions dû avoir pour une viande de première qualité. Pour les autres viandes les prix sont ordinairement de \$2 à \$3 les cent livres plus cher, mais pour le mouton c'est le contraire qui existe.

GRANDE CULTURE

Le printemps dernier a été des plus favorables pour les semences. Le premier grain a été mis en terre le 10 mai et les semailles étaient terminées le 25 juin. Il a plu assez durant les mois de mai, juin et juillet pour permettre une germination et une pousse rapides, cependant l'automne a été très humide, rendant très difficiles les récoltes de racines et retardant les labours d'automne.

Le premier grain mûri a été coupé le 10 août; le blé Marquis qui fut semé le 11 mai a été coupé le 14 août, venant à maturité en 95 jours. Nous avons ensemencé 25.6 acres en avoine Banner, et celle-ci a rapporté une moyenne de 32 minots à l'acre; 50.5 ont aussi été semés en avoine qui a été coupée pour mettre en silo et pour faire du fourrage parce qu'elle n'a pas pu mûrir; elle avait été semée sur un terrain essouché au printemps lequel n'a pu être préparé avant le 20 juin. Celle-ci a rendu près de 4 tonnes à l'acre. Cinq acres ont été semés en blé Marquis, lequel a donné un rendement de 18 minots à l'acre. Le terrain sur lequel il a été semé était moitié en terre noire et l'autre moitié en argile presque pure. Le manque d'humus fait qu'il est très difficile d'ameublir ce dernier et les rendements en souffrent. Tout de même nous constatons une amélioration très sensible dès que nous incorporons de l'humus par le fumier ou par l'enfouissement du gazon. L'orge et les pois ont donné un rendement de 12½ et 17 minots à l'acre. Une moitié des pois n'a pu être récoltée à cause de la température humide, ayant germé sur le champ. Le foin a rendu près d'une tonne à l'acre.

Nous avons récolté quatre acres en tournesol, dix acres en pois, avoine et vesces et environ dix acres en avoine, qui a été mise en silo. Le tournesol a produit 13 tonnes, 1,290 livres à l'acre, le blé d'Inde en parcelles, 4 tonnes 1,416 livres et les pois et vesces, 4 tonnes 921 livres. Le tournesol n'a pas souffert de la première gelée du 14

septembre tandis que le blé d'Inde était complètement gelé. Nous continuerons les essais comparatifs de tournesol, de blé d'Inde, d'avoine, pois et vesces, ainsi que de racines, pour déterminer la valeur de chacun.

Nous suivons un assolement de cinq ans sur cette station, quoiqu'il ne soit pas encore établi sur toute la ferme faite d'une quantité suffisante d'engrais pour couvrir le tout; la première année en culture sarclée, la deuxième en grain et les trois années suivantes en foin et pâturage.

Nous commencerons le printemps prochain une expérience afin de déterminer la meilleure méthode de maintenir la fertilité du sol: 1° un assolement de cinq ans comprenant l'enfouissement de trèfle d'odeur suivi d'une jachère; 2° un autre de cinq ans comprenant l'enfouissement de trèfle d'odeur suivi de sarrasin dont une moitié devra être enfouie et l'autre coupée pour le grain. Il sera comparé avec ceux-ci un assolement avec du fumier de ferme, un avec de l'engrais chimique, un avec de la chaux et un autre sans engrais ni fumier afin de comparer celui-ci avec les précédents.

DÉFRICHEMENT

Projets 6, 7 et 8. — Soixante-quinze acres ont été défrichés le printemps dernier et le coût des travaux a été compilé. Pour essoncher, mettre en tas, faire brûler et mettre prêt à labourer il en a coûté \$1,779.20, soit \$23.72 à l'acre. Il faut admettre que ces terrains étaient relativement faciles à défricher, le feu ayant fait une partie du travail. Je ne puis que recommander aux fermiers de mettre successivement le feu à leur abatis afin que ce feu fasse le plus de travail possible. Il consomme les souches et les racines en partie, et celles-ci sont arrachées ensuite facilement, ne demandant que peu ou point de traction animale. Plus de cinquante acres de ce terrain ont été ensemençés en avoine avec graine de mil et de trèfle, la surface ayant été ameublée avec une herse à disques seulement. L'objet de ceci est de conserver l'humus à la surface pour permettre à la graine de prendre plus facilement. Si nous labourons ces terrains argileux immédiatement après le défrichement ce n'est qu'après deux ou trois saisons que nous pouvons avoir une bonne récolte, parce que le peu d'humus a été enfoui. Après deux ou trois récoltes de foin, le gazon est assez épais pour fournir l'humus nécessaire.

HORTICULTURE

La température de la saison a été l'une des meilleures pour l'horticulture en général. La dernière gelée du printemps a été le 4 juin et celle-ci n'a endommagé que les tomates et un peu les fèves. La pluie tombée n'a pas été suffisante et nous avons dû y suppléer par l'arrosage.

FRUITS

POMMIERS

Projet 17. — Les pommiers ont poussé plus durant la saison dernière qu'ils ne l'avaient fait depuis qu'ils ont été plantés en 1917, n'ayant pas souffert de la gelée durant l'hiver. La protection du pied des arbres avec de la paille pour retarder le départ trop rapide de la sève au printemps et le pincement des bourgeons à la fin de l'été afin de faire mûrir le bois, sont probablement les raisons pour lesquelles la pousse de l'année n'a pas été détruite.

PETITS FRUITS

Projets 18, 19 et 20. — Les gadeliers à fruits noirs, rouges ou blancs ont commencé à produire mais pas encore assez pour qu'il vaille la peine de prendre les rendements.

Les gadeliers à fruits noirs paraissent être les plus résistants. Les groseilliers ne semblent pas très rustiques.

LÉGUMES

FÈVES

Projet 24.—Essai de variétés de fèves.—Depuis que nous faisons les essais de fèves c'est la première année que nous pouvons donner des résultats quoique les fèves aient encore un peu souffert de la gelée, mais cependant pas assez pour influencer la comparaison; les rendements ne sont pas encore bien élevés.

FÈVES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Origine de la graine	Bonnes à manger au bout de	Rende- ment à l'acre
		jours	liv.
Refugié ou 1000 à 1.....	Bruce.....	63	5,075
Valentine extra précoce.....	Rennie.....	74	4,930
Bountiful Green Bush.....	Gregory.....	63	4,205
Beurre noir à gousse crayon.....	McDonald.....	62	2,465
A gousse verte sans fil.....	Rennie.....	68	2,320
Beurre rognon de Wardwell.....	McDonald.....	62	2,320
A rame merveille du Kentucky.....	Rennie.....	62	2,175
Beurre rognon de Davis.....	McDonald.....	62	2,030
A gousse longue de Hodson.....	Rennie.....	72	1,885
A gousse verte sans fils.....	Burpee.....	63	1,885
Masterpiece.....	O-589.....	66	1,450
Abondante de France.....	O-591.....	64	1,160
Beurre rognon à gousse ronde.....	McDonald.....	74	725
A gousse longue de Hodson.....	Harris.....	66	290
French Asp. Pod.....	Simpson.....	65	290

MÉTHODE PERMETTANT D'ALLONGER LA SAISON

L'objet de cette expérience est de comparer les semences d'une variété à différentes dates avec les semences des variétés précoces, moyennes et tardives. Le résultat de cette année a montré qu'il était préférable de semer des variétés différentes, lesquelles ont donné un rendement plus élevé et les cosses étaient de meilleure qualité.

BETTERAVES

Projet 25.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE BETTERAVES.

Six variétés de betteraves de table ont été essayées cette année et les résultats obtenus sont notés au tableau suivant:

BETTERAVES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Origine de la graine	Bonnes à manger au bout de	Rende- ment à l'acre
		jours	liv.
Egyptienne de Crosby.....	Harris.....	117	24,360
Eclipse.....	McDonald.....	117	22,620
Rouge foncée de Détroit.....	O-9520.....	117	21,460
Boule rouge ndire.....	O-245.....	113	13,920
Globe cramoisie.....	McDonald.....	117	13,920
Boule rouge noire.....	Burpee.....	117	12,180

Projet 25a.—ESSAI D'ÉCLAIRCISSEMENT.

Un rang de cent pieds a été semé et un tiers du rang a été éclairci à deux pouces, un tiers à trois pouces et un tiers à quatre pouces. Le rang éclairci à deux pouces a donné un rendement de 28,456 livres à l'acre, celui éclairci à trois pouces, 22,176 livres et celui éclairci à quatre pouces, 12,672 livres.

CHOUX

Projet 26.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE CHOIX.

Treize variétés de choux ont été essayées. Comme tous les plants ont poussé sans exception, nous avons pris le rendement de tout le rang et le rendement à l'acre est donné dans le tableau suivant:

CHOUX—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Origine de la graine	Bons à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Brunswick amélioré de Fottler.....	Ewing.....	122	54,160
Flat Swedish Plat de Suède.....	Lennox.....	122	54,434
Gloire d'Enkhuizen.....	Ewing.....	122	39,204
Pomme de marbre Mammouth.....	Ewing.....	132	35,429
Succession.....	Ewing.....	122	34,558
Kildonan.....	Steele.....	122	23,813
Pomme boule danoise, Ex. Amager.....	O-105-115.....	122	23,232
Pomme-pierre rouge danoise.....	Ewing.....	126	22,942
Jersey Wakefield.....	McDonald.....	139	21,490
Marché de Copenhague.....	McDonald.....	106	18,005
Délicatesse.....	O-342.....	142	13,358
Wong Bok.....	Burpee.....	122	11,906
Pe-Tsai.....	Burpee.....	111	10,164

Projet 26.—PROTECTION DES CHOUX.

L'expérience a été faite avec deux variétés, un rang de chacune a été protégé avec des disques de papier et l'autre a été laissé non protégé. Le tableau suivant donne les résultats.

Variétés	Non protégés	Protégés
	Rendement à l'acre	
	liv.	liv.
Marché de Copenhague.....	27,878	25,612
Hâtif Jersey Wakefield.....	22,302	25,960

Projet 28.—PROTECTION DES CHOUX-FLEURS.

Deux rangs de 100 pieds de chaque variété ont été semés; un rang de chaque variété a été protégé avec des disques de papier goudronné. Le tableau suivant donne les résultats.

Variétés	Non protégés	Protégés
	Rendement à l'acre	
	liv.	liv.
Boule de neige hâtif.....	18,726	17,598
Erfurt nain hâtif.....	17,598	10,366

CHOUX DE BRUXELLES

Projet 52.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE CHOUX DE BRUXELLES.

Quatre variétés ont été essayées; les résultats sont consignés au tableau suivant.

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Dalkeith.....	McDonald.....	170	2,468
Dwarf Gem (Joyau nain).....	Sutton.....	170	2,323
Marché de Paris.....	Ewing.....	170	1,742
Marché d'Amager.....	Ewing.....	170	200

CITRON

Projet 54.—Trois variétés ont été essayées; elles ont produit un peu plus de 200 livres à l'acre. Ces plantes ne s'adaptent pas bien à la région.

COURGES

Projet 42.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE COURGES.

Trois variétés ont été essayées, et le tableau suivant donne les résultats.

Variétés	Origine de la graine	Bonne à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Hubbard.....	McDonald.....	122	10,143
Délicieuse.....	McDonald.....	122	4,991
Golden Hubbard.....	McDonald.....	122	4,025

CITROUILLES

Projet 40.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE CITROUILLES.

Trois variétés ont été essayées, plantées à 9 pieds d'intervalle en tous sens. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

Variétés	Origine de la graine	Bonne à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Roi des Mammouths.....	McDonald.....	116	13,837
Grosse citrouille des champs de Connecticut.....	McDonald.....	116	10,143
Petite citrouille sucrée.....	McDonald.....	116	10,143

CAROTTES

Projet 27. — ESSAI DE VARIÉTÉS DE CAROTTES.

Six variétés ont été essayées; elles ont donné les rendements suivants:

Variétés	Origine de la graine	Bonne à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Nantes améliorée.....	D. & F.....	126	30,740
Chantenay.....	McDonald.....	118	27,260
Hutchison.....	Gregory.....	119	22,040
Chantenay.....	O-246.....	117	24,940
Orheart (Cœur de bœuf).....	Steele.....	119	22,040
Danvers améliorée.....	D. & F.....	118	12,760

Projet 27a.—EXPÉRIENCE SUR L'ÉCLAIRCISSEMENT DES CAROTTES.

Un rang de cent pieds a été semé dont un tiers a été éclairci à un pouce et demi, un tiers à deux pouces et l'autre à trois pouces. Le rang éclairci à un pouce et demi a donné un rendement de 9,504 livres à l'acre, celui éclairci à deux pouces, 12,672 livres, et celui éclairci à trois pouces, 10,560 livres.

CÉLERI

Projet 29.—La graine de céleri a très mal germé et il a été impossible d'avoir assez de plants de chaque variété pour les essayer.

MAÏS (BLÉ D'INDE)

Projet 30.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE MAÏS.

Treize variétés ont été essayées. La variété Kloochman a donné le rendement le plus élevé et c'est l'une des plus hâtives; la variété Pickaninny est sans contredit la plus précoce et est d'une grande valeur pour la région. Les variétés suivantes sont beaucoup trop tardives: Evergreen, Golden Bantam, Howling Mob, Whipple Early. Le tableau suivant donne les rendements à l'acre en livres et le nombre de jours qui s'est écoulé depuis la date de semences jusqu'à l'époque où les épis ont été bons à manger.

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Kloochman.....	896.....	95	5,082
Sweet Squaw.....	622-626.....	105	5,082
Early Fordhook.....	Burpee.....	116	4,356
Sweet Ottawa.....	866-869.....	95	3,872
Early Malcolm.....	846-856.....	106	3,146
Pickaninny.....	871-878.....	92	2,541
Extra Early Cory.....	McDonald.....	116	2,420
Early Mayflower.....	McDonald.....	105	2,178
Malakoff.....	Vaughan.....	116	2,178
Whipple Early.....	Harris.....	123	1,694
Howling Mob.....	Burpee.....	123	968
Golden Bantam.....	McDonald.....	123	726
Evergreen.....	McDonald.....	131	242

CONCOMBRES

Projet 31. — ESSAI DE VARIÉTÉS DE CONCOMBRES.

Quatre variétés et espèces ont été essayées et les résultats sont donnés dans le tableau suivant:

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
Long vert amélioré.....	Graham.....	jours 99	liv. 4,840
Géant de Péra.....	Graham.....	100	3,267
Cornichon des Antilles.....	Burpee.....	113	1,815
Pariâit de Davis.....	Graham.....	97	964

LAI TUE

Projet 32. — ESSAI DE VARIÉTÉS DE LAITUE.

Sept variétés ont été essayées en rangées de trente pieds de long et à 15 pouces d'écartement dans les rangs.

Variétés	Origine de la graine	Bonne à manger au bout de	Rendement à l'acre
Hanson amélioré.....	Ewing.....	jours 53	liv. 49,948
New-York.....	Bruce.....	61	48,206
Simpson frisé.....	Ewing.....	56	30,201
Iceberg.....	Ewing.....	56	29,620
Grand Rapids.....	C-232.....	53	26,716
Wayahead, plus précoce.....	D. & F.....	52	19,166
Salamander.....	McDonald.....	57	12,777

MELONS MUSQUÉS

Projet 33. — ESSAI DE VARIÉTÉS DE MELONS MUSQUÉS.

Deux variétés ont été essayées et aucune n'a fait très bien, la saison est trop froide pour cette culture, à moins de leur donner une protection artificielle. Les rendements obtenus sont donnés dans le tableau suivant:

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
Hackensack Extra Précoce.....	Burpee.....	jours 129	liv. 483
Emerald Gem.....	Burpee.....	126	403

OIGNONS

Projet 35. — ESSAI DE VARIÉTÉS D'OIGNONS.

Onze variétés d'oignons ont été essayées en rangs de 30 pieds de long et espacées de 15 pouces dans les rangs, mais elles ont été beaucoup endommagées par les vers blancs. Les rendements sont donnés dans le tableau suivant:

OIGNONS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Rouge Globe.....	Graham.....	134	2,904
Brun d'Australie.....	McDonald.....	134	2,904
Jaune Globe de Danvers.....	O-49-54.....	134	2,323
Gros rouge Weathersfield.....	McDonald.....	134	2,323
Rouge plat extra précoce.....	McDonald.....	134	2,323
Rouge Weathersfield.....	O-1-4.....	134	2,323
Blanc de Barletta.....	McDonald.....	134	2,323
Jaune Globe de Danvers.....	Graham.....	134	2,323
Globe, blanc.....	Graham.....	134	1,161
Prize Taker (Gagne-prix).....	Graham.....	.....	1,161
Ailsa Craig.....	Graham.....	.....	580

Projet 35a. — EXPÉRIENCE D'ÉCLAIRCISSEMENT DES OIGNONS.

Un rang de 100 pieds de chaque variété a été semé dont un tiers a été éclairci à un pouce, un tiers à deux pouces et un tiers à trois pouces. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant:

Variétés	Eclaircis à 1 pouce	Eclaircis à 2 pouces	Eclaircis à 3 pouces
	Rendement à l'acre	Rendement à l'acre	Rendement à l'acre
	liv.	liv.	liv.
Gros rouge de Weathersfield.....	9,408	4,182	3,135
Rouge plat précoce.....	8,362	5,226	5,181
Jaune Globe de Danvers.....	6,181	3,136	2,090

Projet 35b. — SEMIS, TRANSPLANTATION OU EMPLOI D'OIGNONS POUR OBTENIR DES RÉCOLTES PRÉCOCES ET ABONDANTES

Les grenons ou petits oignons ont donné de beaucoup la récolte la plus hâtive. Les rendements sont consignés au tableau suivant:

Variétés	Semis d'oignons	Oignons plantés	Grenons plantés
	Rendement à l'acre	Rendement à l'acre	Rendement à l'acre
	liv.	liv.	liv.
Gros rouge de Weathersfield.....	5,575	3,832	4,529
Rouge plat précoce.....	6,589	4,878	4,529
Jaune Globe de Danvers.....	3,802	6,620	.....

PERSIL

Projet 36.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE PERSIL.

Deux variétés ont été essayées et les rendements sont donnés dans le tableau suivant :

Variétés	Origine de la graine	Bon à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Frisé triple.....	Ewing.....	138	9,293
Mousse frisé Cham.....	Ewing.....	138	3,485

PANAIS

Projet 37.—EXPÉRIENCE D'ÉCLAIRCISSEMENT DES PANAIS.

La variété employée pour cette expérience est le Panais à collet creux. Un rang de 100 pieds a été semé dont un tiers éclairci à deux pouces, un tiers à trois pouces et un tiers à quatre pouces. Ceux qui ont été éclaircis à deux pouces ont donné un rendement de 13,075 livres à l'acre, tandis que ceux éclaircis à trois pouces ont donné 10,460 livres, et ceux éclaircis à quatre pouces, 5,753 livres.

POIS

Projet 38.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE POIS.

Les pois n'ont pas été un succès cette année, à cause de la sécheresse de la première partie de juin. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Origine de la graine	Bons à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Reliance.....	Steele.....	59	5,082
Dandy Stratagem.....	Carter.....	58	3,872
Pioneer.....	Gregory.....	59	3,872
Laxtonian.....	Graham.....	59	3,388
Thomas Laxton.....	McDonald.....	62	2,904
Sutton's Excelsior.....	Harris.....	59	2,904
Little Marvel (Petite merveille).....	Graham.....	59	2,420
Merveille d'Amérique.....	Carter.....	60	2,278
Gradus.....	Carter.....	62	1,452
McLean's Advancer.....	O-8927.....	60	1,452
Surprise de Grégoire.....	Gregory.....	60	1,210
English Wonder (Merveille d'Angleterre).....	O-8929.....	59	1,210
Le huit semaines de Carter.....	.....	59	484

Projet 38a.—PROLONGEMENT DE LA SAISON DE PRODUCTION DES POIS VERTS.

L'objet de cette expérience est de comparer les récoltes d'une variété semée à des intervalles d'une semaine pendant quatre semaines consécutives aux récoltes de variétés précoces, moyennes et tardives. Les rendements ne sont pas bien élevés à cause de la sécheresse. Sur la parcelle devant être récoltée mûre, une grande partie des pois n'ont pas mûri à cause de la saison trop courte. Le tableau suivant donne les résultats :

Variétés	Date plantés	Rendement à l'acre, verts	Rendement à l'acre, mûrs
		liv.	liv.
Stratagem.....	12 mai.....	4,442	348
McLean's Advancer.....	12 mai.....	6,272	610
Gradus.....	12 mai.....	2,700	610
Thomas Laxton.....	12 mai.....	2,265	522
Thomas Laxton.....	20 mai.....	2,875	348
Thomas Laxton.....	27 mai.....	4,617	348
Thomas Laxton.....	2 juin.....	4,792	522

PIMENT

Projet 39.—Le piment a gelé tous les ans avant d'arriver à maturité. Nous avons déjà pu en récolter mais en les protégeant artificiellement.

SALSIFIS

Projet 41.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE SALSIFIS.

Une variété seulement a été essayée, Longue blanche, et elle a donné un rendement de 3,190 livres à l'acre.

TOMATES

Projet 55.—Nous avons pu récolter quelques tomates mûres mais il est impossible de donner les rendements parce que certaines variétés ont plus souffert de la gelée que d'autres.

GOURGANES

Projet 56.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE GOURGANES.

Le tableau suivant donne les résultats obtenus :

Variétés	Origine de la graine	Bonne à manger au bout de	Rendement à l'acre
		jours	liv.
Long Pod Green (Verte à gousse longue).....		136	10,554
Taylor's Windsor.....		136	9,293
Beck's Green Gem.....		136	6,389
Conqueror Sharpe à gousse longue.....		136	5,808
Séville à gousse longue.....		136	5,227
Verte géante.....		136	5,227
Dwarf Fan bog or Chester.....		136	4,066
Merveille de Johnson à gousse longue.....		136	3,485
A gousse longue.....		136	2,904
Commune de Windsor.....		136	2,904
Mazagan hâtive.....		136	2,614
Géante Windsor à quatre graines.....		136	2,614
Hâtive à gousse longue.....			4,937
Windsor Harlington verte.....			3,194
Windsor Harlington.....			2,614

AUBERGINES

Projet 57.—Une variété a été essayée mais la saison est trop froide pour la culture de ces plantes.

RADIS

Projet 58.—ESSAI DE VARIÉTÉS DE RADIS.

Trois variétés ont été essayées et les rendements sont donnés dans le tableau suivant:

Variétés	Origine de la graine	Bons à manger au bout de	Rendement à l'acre
Nayet écarlate hâtif.....	D. & F.....	jours 45	liv. 7,550
Icicle.....	D. & F.....	45	7,550
A bout blanc écarlate.....	Lennox.....	45	5,388

ÉPINARDS

Projet 59.—ESSAI DE VARIÉTÉS D'ÉPINARDS.

Deux variétés ont été essayées et les résultats sont donnés ci-dessous:

Variétés	Origine de la graine	Bons à manger au bout de	Rendement à l'acre
Victoria.....	McDonald.....	jours 50	liv. 8,131
New Zealand.....	McDonald.....	50	3,455

AVICULTURE

Les volailles gardées à cette station sont les Plymouth Rock barrées. Il n'y a pas eu d'expérience de faite, car nous sommes à nous organiser. Nous avons reçu de la station expérimentale de Lennoxville, 50 poulettes provenant de leur troupeau sélectionné et nous commencerons à tenir la généalogie de ces poules. Il a aussi été reçu 4 coqs de la station expérimentale de Cap Rouge.

Il est intéressant de noter que les 50 poulettes provenant de Lennoxville, d'un troupeau sélectionné, ont pondu pendant les mois de novembre, décembre, janvier et février, une moyenne de 28 œufs, tandis que les poulettes provenant d'un troupeau non sélectionné (lequel avait été acheté d'un commerçant) ont donné pendant la même période une moyenne de 12.25 œufs seulement.

Il a été décidé de construire un autre poulailler en bois rond de 100 poules et quatre colonies afin d'augmenter le troupeau.

EXTENSION ET PUBLICITÉ

La station a présenté une installation à l'exposition d'Amos, laquelle comprenait des modèles de poulaillers, de nids à trappe, caves à légumes, trémies, etc., ainsi que du grain battu et en gerbes, des échantillons d'ensilage de blé d'Inde, de tournesol et de pois, avoine et lentille, et des légumes potagers.

Cette installation a attiré beaucoup d'attention et nous a valu beaucoup de demandes de renseignements.